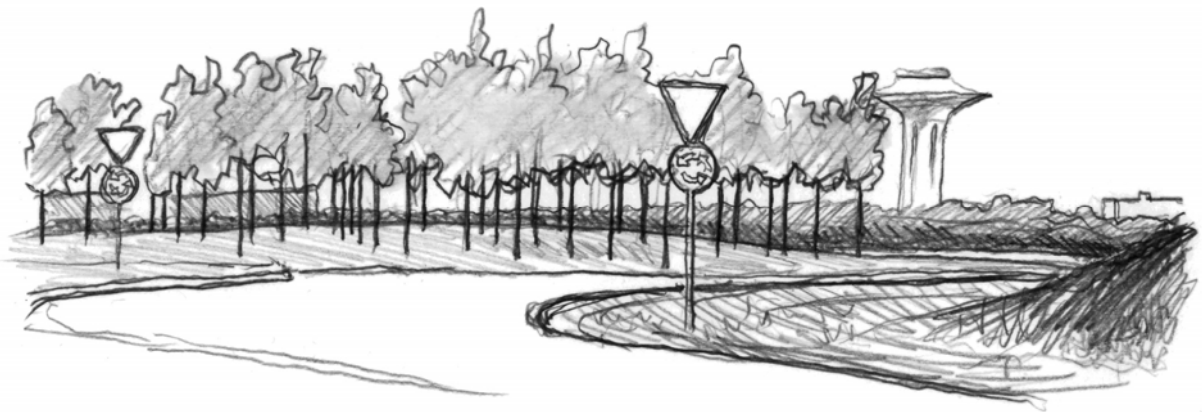


# *Cirkulationsplatser*

## *– estetik och design*

---

*Roundabouts – aesthetics and design*



**Fredrik Dunér**  
**Examensarbete 30hp, Landskapsarkitektprogrammet, 2008**  
Handledare: Carola Wingren

## *Sammanfattning*

Ändamålet med detta examensarbete har varit att studera cirkulationsplatsens estetik och gestaltning samt att klarlägga viktiga faktorer som påverkar upplevelsen av den.

Utforskningen har skett genom litteratur- och fältstudier samt intervjuer med personer som på olika sätt har varit inblandade vid tillkomsten av enskilda cirkulationsplatser. Utöver detta har sex cirkulationsplatser studerats mer ingående för att undersökningen skulle få en mer praktisk förankring. Dessa sex ligger alla i stadens ytterområde och har därmed en viktig funktion som port till samhället. Då miljön i sådana sammanhang över lag är komplex är det en extra svår uppgift att åstadkomma en välfungerande design där, särskilt som trafikmängden vanligen är betydande. Som ett led i arbetet har ett schematiskt förslag till omgestaltning gjorts av en i nuläget visuellt mindre väl fungerande cirkulationsplats i utkanten av Malmö.

Undersökningen visade att den runda formen är ett framträdande gestaltningselement som inte är helt okomplicerat att integrera med andra byggda former, men eftersom cirkulationsplatsen är en så pass transparent struktur är det ändå väsentligt att sträva efter en utformning som relaterar till omgivningen. Studien har även visat vikten av att cirkulationsplatsens alla beståndsdelar koordineras för att ge ett enhetligt uttryck, samt att vegetation kan användas för att ena fragmenterade trafikmiljöer.

## *Summary*

The purpose with this final thesis has been to study the aesthetics and design of roundabouts and to ascertain important factors that influence the experience of them. The investigation was carried out through literature-, field studies and interviews with persons that in different ways have participated in the formation of roundabouts. Furthermore, six roundabouts have been explored in more depth so that the survey would get a more practical link. These six roundabouts all occur in the rim of a city and do thereby have an important role as a gateway. The environments in such contexts are often complex which adds additional difficulty in achieving a visually appealing design, especially when taking into account the usually high traffic intensity. As part of the exploration process a schematic proposal for redesigning a roundabout in the outskirts of Malmo has been performed.

The study showed that the round shape is a strong element that is not uncomplicated to integrate into other built forms. Since the roundabout is a very transparent structure it is significant for the result that the design relates to the surrounding environment. The research has also revealed the importance of all components that constitute the roundabout being coordinated in order to achieve a uniform expression. Furthermore, using vegetation can successfully contribute to unite and improve fragmented traffic environments.

## *Förord*

Här vill jag tacka dem som på olika sätt har hjälpt mig i arbetet. Först vill jag rikta ett stort tack till min handledare Carola Wingren som har varit ett tålmodigt stöd och som med sin stora kunskap ständigt har sporrat mig att lyfta nivån på arbetet. Sedan vill jag rikta ett varmt tack till de personer som öppenhjärtligt har tagit sig tid att svara på frågor och som har bidragit med information och material; utan er hade det blivit svårt att komma någonvart.

Dessa är: Camilla Andersson, Mikael Andersson, Per Andersson, Henrik Berg, Martin Berntsson, Bo Blomkvist, Inger Blomqvist, Bengt Borheim, Anders Gustavsson, Elisabeth Hall, Catarina Holdar, Johan Högström, Malin Ingemarsdotter-Jönsson, Agneta Jacobsson, Curt Jansson, Anna Johansson, Rune Jönsson, Carina Karlsson, Kennert Karlsson, Anna Lindell, Marie Minör, Jan Moberg, Lars Nordhemmer, Kjell Persson, Ylva Pålsta, Turid Svensson, Eva-Lena Torudd och Sari Wallberg. Till sist, tack Karin för ditt oändliga tålamod.

## Innehållsförteckning

<b>Bakgrund .....</b>	<b>1</b>
<b>Syfte .....</b>	<b>1</b>
<b>Metod.....</b>	<b>1</b>
<b>Historik .....</b>	<b>3</b>
<b>Vad är en cirkulationsplats.....</b>	<b>6</b>
Cirkulationsplatsen som trafiklösning .....	6
jämförelse med flervägs korsningen .....	7
Gestaltningmässiga och symboliska kvalitéer .....	9
Cirkeln.....	9
Karaktär och identitet .....	10
Rondellen.....	10
Cirkulationsplatsen som mötesplats .....	12
I staden, på landet och däremellan .....	13
Hastighet och detaljeringsnivå .....	15
Cirkulationsplatsen som port .....	16
<b>Specifika cirkulationsplatser .....</b>	<b>17</b>
Urvalsprocessen .....	18
Bedömningskriterier .....	19
1 Burlöv – Lommavägen/Södra Virvelvägen .....	21
2 Kävlinge – Harjagersvägen/Storgatan .....	26
3 Lomma – Malmövägen/Södra Västkustvägen.....	31
4 Malmö – Gottorpsvägen/Per Josephssons väg .....	35
5 Malmö – Henriksdalsvägen/Lorensborgsgatan .....	39
6 Malmö – Hornsgatan/Nobelvägen .....	44
Förslag till omgestaltning .....	49
<b>Diskussion .....</b>	<b>55</b>
<b>Slutsatser.....</b>	<b>67</b>



# Bakgrund

---

I Sverige byggs det idag cirkulationsplatser i rask takt. Särskilt i och i utkanterna av städerna görs många vanliga korsningar om till cirkulationsplatser. Att de anses vara ett säkrare alternativ än ljusreglerade korsningar är, i nollvisionens tidsålder, en klart bidragande orsak till dess renässans. Dessutom ökas trafikkapaciteten vilket gör lösningen samhällsekonomiskt motiverad. Att det sedan finns forskning som visar att mängden utsläpp av avgaser är mindre i en cirkulationsplats än i en ljusreglerad korsning är naturligtvis gynnsamt i en tid då klimatförändringen utgör ett reellt hot. Uppsvinget för cirkulationsplatsen som korsning kan dock inte bara hänvisas till ekonomi och trafiksäkerhet och minskade föroreningar. De gestaltningsmöjligheter som finns vid anläggandet av en cirkulationsplats är på många sätt större än vid byggande av en vanlig korsning, och detta är betydelsefullt eftersom insikten under de senaste årtionden ökat om vikten av tilltalande trafikmiljöer som en del i den fysiska miljö vi lever och verkar i.

## Syfte

---

Syftet med detta examensarbete har varit att undersöka gestaltningen av cirkulationsplatsen i allmänhet och ett par byggda exempel i synnerhet. Genom att utforska vad en cirkulationsplats är utöver dess funktion som trafiklösning var tanken vidare att söka klarlägga faktorer som är viktiga att ta hänsyn till vid utformningen för att åstadkomma cirkulationsplatser som berikar landskapet och vår vardagsmiljö.

## Metod

---

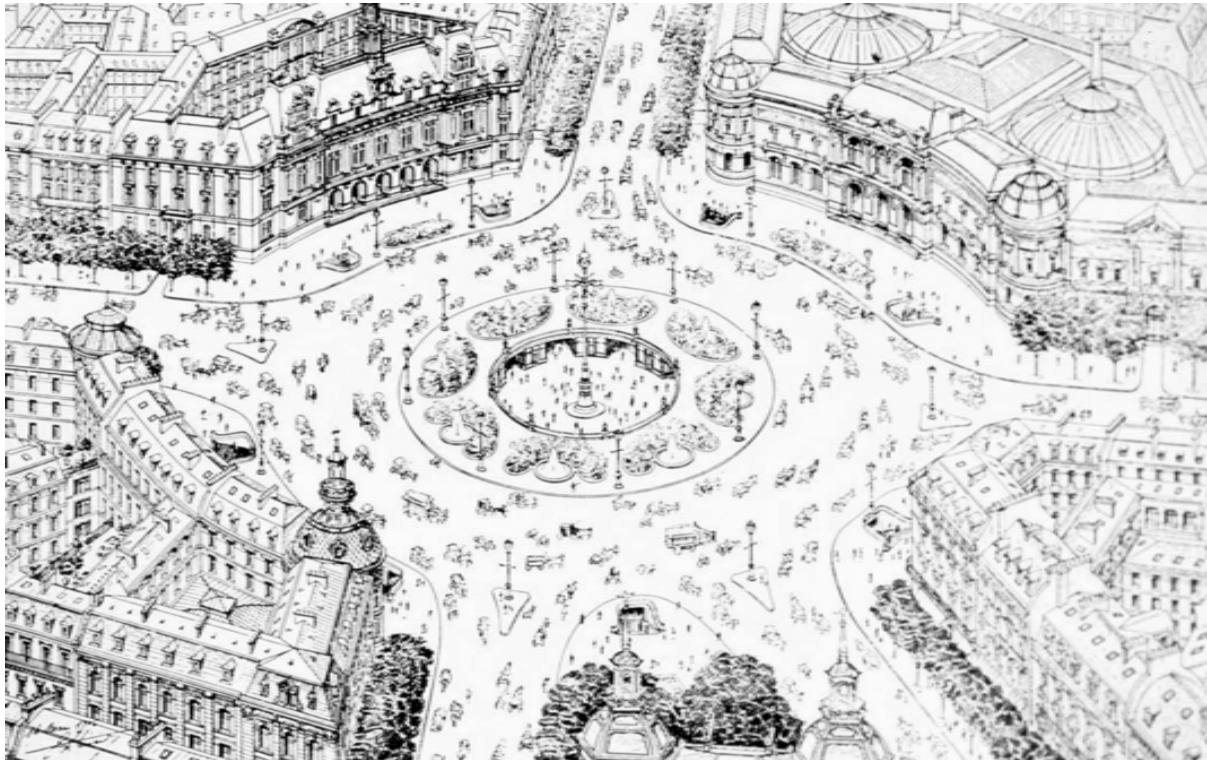
Inledningsvis låg fokus på att, genom litteraturstudier, få kunskap om vägmiljöns särskilda gestaltningsförutsättningar. Detta är av vikt eftersom cirkulationsplatserna är beståndsdelar i det sammanhängande vägnätet. I ett tidigt skede inhämtades också grundläggande kunskap om cirkulationsplatsen som trafiklösning, även det genom litteraturstudier. Därefter fokuserades undersökningen på vad en cirkulationsplats är, gällande till exempel symboliska associationer och gestaltningsförutsättningar. Detta genomfördes genom intervjuer med personer som är inblandade i trafikplaneringen samt litteraturstudier.

Parallellt med detta gjordes fältundersökningar där ett 60-tal cirkulationsplatser besöktes och dokumenterades i bild och text för att få en generell uppfattning om hur cirkulationsplatser ser ut i olika sammanhang. Därefter begränsades antalet cirkulationsplatser som skulle studeras närmare till sex stycken för att undersökningen av varje exempel skulle bli så ingående som möjligt. Samtidigt ville jag att antalet skulle vara så pass stort att det fanns möjligheter att dra mer generella slutsatser utifrån observationerna av dem. Geografiskt ligger de valda exemplen i sydvästra Skåne för att undersökningen av dem i fält skulle underlättas. Vidare ligger samtliga dessa sex cirkulationsplatser i stadens rand vilket är intressant eftersom de där ska fungera både som effektiv trafiklösning samt port till staden. Att fem av cirkulationsplatserna i min mening fungerar väl i sin kontext beror på att jag ville söka klarhet i vad som gör en cirkulationsplats bra ur estetisk synvinkel. Den sjätte cirkulationsplatsen tycker jag fungerar sämre i sitt sammanhang och på samma sätt är det intressant att utröna varför det är så.

För att få en så omfattande bild av de sex cirkulationsplatserna som möjligt skedde därefter intervjuer med personer som varit inblandade i de enskilda projekten om intentionerna samt om gestaltningsprocessen i allmänhet. Att så pass nya cirkulationsplatser valts är dels en följd av att det då finns bättre möjligheter att få kontakt med personer som varit inblandade i projekten, men också därför att det tycks som cirkulationsplatser av nyare mått oftare är mer tilltalande. Cirkulationsplatserna gicks därefter igenom systematiskt och bedömdes genom att deras beståndsdelar studerades separat, som markmaterial och belysning, samt mer övergripande värden, som skala och urbanitet. Kriterierna arbetades fram under fältstudieperioden då det var nödvändigt att kategorisera för att kunna beskriva och jämföra cirkulationsplatserna. Tanken med valet av kriterier är att dessa tillsammans ska ge en helhetsbild samt att avgränsningarna ska spegla de viktigaste aspekterna som kan förklara hur en cirkulationsplats ser ut och varför.

Undersökningen av cirkulationsplatsens estetik är i stor utsträckning baserad på mina personliga bedömningar men även med utgångspunkt från litteratur som behandlar väg- och gatuestetik i allmänhet. Cirkulationsplatser har funnits länge, men studierna som utförts av dess gestaltningsvärld är ganska få och de som har företagits är inte lätta att hitta då de ofta förekommer i texter som behandlar andra, ibland mer övergripande ämnen. Därför ska detta examensarbete ses som en liten del i ett spännande område där det fortfarande finns stort utrymme för vidare upptäckter. Inte minst gäller det cirkulationsplatser som ligger i städernas ytterkanter med därmed förknippade dilemman, och frågan är i vilken utsträckning det är möjligt att åstadkomma väl fungerande cirkulationsplatser där med tanke på sammanhangets många gånger höga komplexitet.

# Historik



*Figur 1: Bilden visar ett av Eugène Hénards förslag till cirkulationsplats från år 1895, men få av Hénards förslag blev dock förverkligade. Bilden illustrerar hur trafiklagen radikalt har förändrats på hundra år. Fordonen domineras helt av hästdroskor, men är man riktigt uppmärksam kan man upptäcka något som mycket väl skulle kunna vara en bil på väg in i cirkulationsplatsen till vänster. (Bildkälla: Hamilton-Baillie, 2004)*

Den franska arkitekten Eugène Hénard anses vara den som först introducerade tanken om cirkulerande trafik år 1877 (U.S. department of transportation, 080131). Världens första cirkulationsplats, Columbus Circle, byggdes dock inte i Frankrike, utan i USA, intill Central Park i New York, och var färdigställd år 1905 (Waddell, 1997).



*Figur 2: Fotografiet är från ca 1907 och visar Columbus Circle vid central park i New York. Bilden tydliggör att trafikförhållandena var klart annorlunda mot idag, inte minst trafikmängden ser ut att ha varit begränsad. Den ringa trafikmängden förklarar även att det var möjligt att ha trafikregler i cirkulationsplatserna som var mindre reglerade och väldigt olika dagens. (Bildkälla: Wikimedia Commons, 080131)*

Två år senare, år 1907, byggdes en annan känd cirkulationsplats, nämligen på Place Charles de Gaulle (Place de l'Étoile fram till 1970) runt triumfbågen i Paris (Waddell, 1997). Därefter tog byggandet av cirkulationsplatser fart och under första halvan av 1900-talet anlades ett flertal i både USA, Kanada och Europa. Trafikreglerna var anpassade för hästdroskor samt dåtidens långsamgående motorfordon som ännu var få, och innebar bland annat att fordon som körde in i cirkulationsplatsen hade företräde. När den globala ekonomin återhämtade sig efter andra världskriget ökade den motoriserade trafikmängden hastigt i Nordamerika och i Europa. Till följd därav ökade antalet olyckor och trafikstockningar i cirkulationsplatserna i samma takt. Företrädesreglerna ledde helt enkelt till att fler fordon körde in i cirkulationsplatsen än vad det fanns plats för samt att hastigheten i cirkulationsplatserna var för hög. (City of Urbandale, 080131)



*Figur 3: Fotografiet visar Place Charles de Gaulle runt triumfbågen i 1920-talets Paris. Jämför man med situationen som figur 1 visar är det tydligt att scenen har förändrats ganska mycket på 30 år. Bilarna har tagit över och man får nu anstränga sig för att finna hästdragna ekipage på bilden. Fortfarande är ändå tempot till synes lugnt och det är uppenbarligen inget problem att promenera över vägbanan och in till den minst sagt pampiga rondellen. Notera även att det var tillåtet att parkera i cirkulationsplatserna i dess tidiga historia. (Bildkälla: guide de PARIS, 080131)*

Den negativa utvecklingen medförde en ökande skepticism mot cirkulationsplatsen som korsningstyp. När de automatiska trafiksignalerna, som ansågs säkrare och skulle öka kapaciteten, fick sitt riktiga genombrott på 1950-talet, kom signalreglerade korsningar att ersätta många cirkulationsplatser. I Nordamerika och Europa, Sverige inkluderat, jämnades de flesta cirkulationsplatserna med marken under 50- och 60-talen. (Borås stad, 080131)

För att söka få rätsida på trafikproblemen utvecklade brittiska ingenjörer nya trafikregler i mitten på 1950-talet. Dessa innebar att de fordon som var i cirkulationsplatsen hade företräde framför de som skulle in i den. Det nya systemet innehöll även andra nya säkerhetsföreskrifter som mittrefuger, förbättrad skyltning, ingen gångtrafik eller parkering i cirkulationsplatserna etc. Vidare fick de nya cirkulationsplatserna generellt betydligt snävare radie än de tidigare, vilket innebar lägre hastigheter. Redan år 1956 byggdes den första moderna cirkulationsplatsen med de nya reglerna och resultatet blev både förbättrad framkomlighet och färre olyckor. (U.S. department of transportation, 080131)

År 1966 blev det nya system obligatoriskt i Storbritannien, men det skulle dröja ända till 1980-talet innan de flesta andra europeiska länder följde efter. Det är dock inte överallt som dessa regler införts fullt ut, i bland annat Frankrike har inkommande fordon alltså fortfarande företräde i en del av cirkulationsplatserna (Nationalencyklopedin, 1989-1996). Detta kan vara en starkt bidragande orsak till att Place Charles de Gaulle, som fortfarande är en cirkulationsplats, anses vara en av världens mest olycksdrabbade trafikplatser med i genomsnitt en inträffad olycka var 12e minut (Daily Mirror, 080131).

I USA började man bygga moderna cirkulationsplatser först år 1990, och där har de liksom i Europa blivit populära under de senaste åren och det byggs nya i snabb takt. År 1995 fanns det ca 10 moderna cirkulationsplatser i hela USA, och i januari 2006 fanns det omkring 1000. (RoundaboutsUSA, 080131)

Skepticismen mot cirkulationsplatserna levde dock kvar en bit in på 80-talet. Dels fanns minnena kvar av de ineffektiva och farliga äldre cirkulationsplatserna, men misstron bottnade också i att det förekom relativt mycket olyckor även i de nya cirkulationsplatserna. Statistik skulle dock visa att det främst rörde sig om plåtskador men att personskadorna däremot var få. (Wikipedia, 080131)

År 1972 byggdes "the Magic Roundabout" (den magiska cirkulationsplatsen) i Swindon, England. Den består av en cirkulationsplats med en stor rondell i mitten runt vilken man färdas motsols, och fem på asfalten målade minirondeller vid varje avfart som man färdas medsols kring. Ska man till exempel ta andra avfarten till höger passerar man först en minirondell medsols mot mitten av cirkulationsplatsen för att därefter färdas utmed den centrala rondellen motsols varefter man svänger ut till höger mot nästa minirondell, passerar denna motsols och fortsätter ut ur cirkulationsplatsen. Det låter inte helt okomplicerat, men uppenbarligen fungerar systemet eftersom den fortfarande mer än 30 år senare är i bruk. I dag finns en handfull liknande Magic Roundabouts i England, främst i sydöstra delen, men konceptet har inte fått någon större internationell spridning. (SwindonWeb, 080131)

1997 antogs nollvisionen gällande vägtrafiken i Sveriges riksdag vilket ytterligare ökade byggandet av cirkulationsplatser (Vägverket, 2007). Nu tillkommer det varje år ett stort antal nya cirkulationsplatser i Sverige, och år 2006 fanns det omkring 1500 cirkulationsplatser i landet, och flertalet är byggda efter år 1980 (Brüde et al., 2006). Den stora förekomsten av cirkulationsplatser har lett till att man nu i flera kommuner börjat namnge dem, vilket innebär att trafikanter lättare kan orientera sig i cirkulationsplatsdjungeln (Helsingborgs stad, 080131).

Den numera vitt kända företeelsen med rondellhundar dök upp i rondeller i Sverige under första hälften av år 2006. Rondellhunden är en hund utförd i olika material, exempelvis i målat trä. Upphovsmakarna är allt som oftast okända. Det hela började med att skulptören Stina Opitz stora betonghund i Nygårdsrondellen i Linköping blev halshuggen en natt i maj 2006. Kort därefter dök det upp en hund i trä och ett hundben i betong i dess ställe. Detta blev omskrivet i lokalpressen, och det dröjde därefter inte länge förrän det dök upp fler rondellhundar i Linköpingstrakten. (Wikipedia, 080114)

Därefter placerade någon en rosa luddig rondellhund i en rondell i Örebro, och efter att det skrevs om hundarna i den nationella pressen under november 2006 spred sig rondellhundsrörelsen som en löpeld över hela landet. Under november samma år uttryckte vägverket en oro över att rondellhundarna kunde stjäla förarens uppmärksamhet och därför utgjorde en trafikfara. Ett förbud mot hundarna diskuterades men den 16:e november 2006 beslutade Vägverket att låta rondellhundarna vara (Expressen, 080131). Idag finns rondellhundar från Kiruna till Ystad och ryktet om de svenska rondellhundarna har spridit sig utanför landets gränser. Till exempel kan man läsa historien om dem på brittiska BBC:s webbplats (BBC, 080131). Det finns även uppgifter om att rondellhundar sedermera skådats på kontinenten (Roundabout dog, 080131).

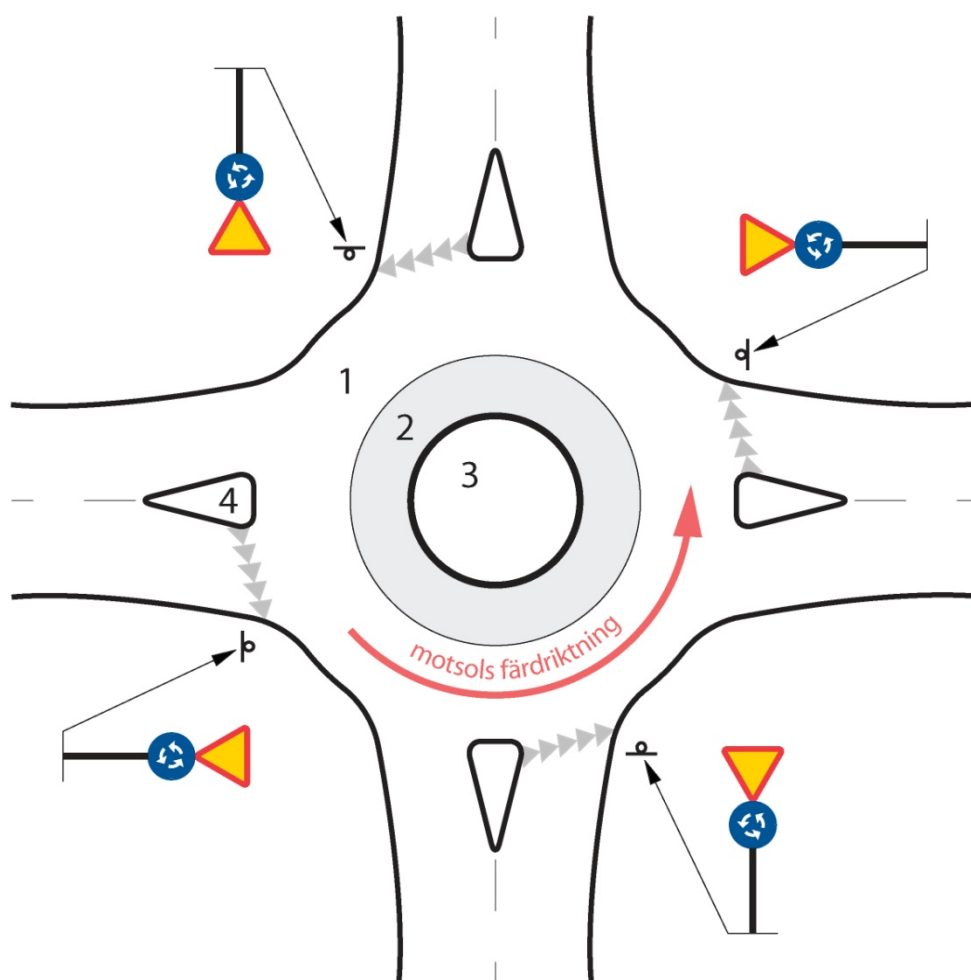


# Vad är en cirkulationsplats

Det här kapitlet är indelat i två avsnitt, varav det första handlar om cirkulationsplatsens primära funktion som trafiklösning. Det andra är fokuserat på cirkulationsplatsen ur gestaltningshänseende och dess symboliska värden.

## Cirkulationsplatsen som trafiklösning

Följande citat från Vägverkets webbplats beskriver på ett lättförståeligt sätt vad trafiklösningen cirkulationsplats är: *“En cirkulationsplats är en plats där vägar möts och där det finns en rondell i mötesplatsen. Runt rondellen finns en väg för cirkulation, där trafiken kör motsols”* (Vägverket, 080117). En cirkulationsplats kan inte anses vara en korsning i vanlig mening då den cirkulerande vägen runt rondellen fungerar som en egen enkelriktad väg med därmed förknippade krav på användande av körriktningsvisare vid filbyte och utfart samt väjningsplikt för anslutande vägar (Vägverket, 2007). Oavsett definition så är dess trafikfunktion samma som för andra flervägs-korsningar.

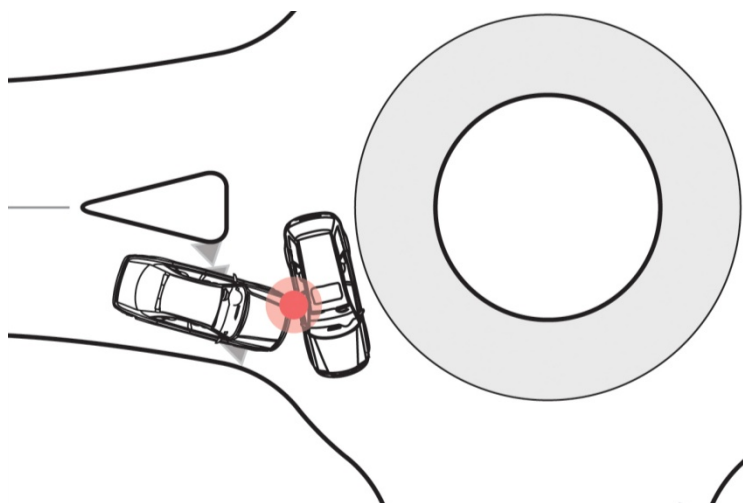


Figur 4: Den schematiska skissen ovan visar cirkulationsplatsens grundläggande beståndsdelar. Siffran (1) markerar den runda enkelriktade vägen, siffran (2) visar den överkörningsbara yta som framförallt förekommer i mindre cirkulationsplatser och är till för att möta utrymmeskrav för större fordon. Siffran (3) markerar rondellen och siffran (4) markerar trafikön eller mittrefugen som separerar cirkulationsplatsens på- och avfarter. Påbudsmärke för cirkulerande trafik samt varningsmärke för väjningsplikt skall i normalfallet finnas i anslutning till cirkulationsplatsen. Skissen är baserad på avsnittet "Utmärkning av korsningar" i VGU.

För att en cirkulationsplats ska gynna tillgänglighet, säkerhet och miljö finns bestämmelser och rekommendationer som bland annat styr dimensionering, skyltning och trafikbeteende. Cirkulationsplatsen måste vara anpassad för att hantera aktuella trafikslag samt aktuell mängd trafik. Vägledning i hur cirkulationsplatsen bör utformas för att fungera i dessa hänseenden finns i till exempel planeringsverktyget VGU (Vägars och Gators Utformning), som är ett samarbetsprojekt mellan Vägverket och Sveriges Kommuner och Landsting, samt i Vägverkets Vägutformning (VU 94). Den viktigaste skyltningen som i normalfallet ska finnas vid en cirkulationsplats är påbudsmärke för cirkulationsplats, varningsmärke med väjningsplikt samt väjningslinje på anslutande vägar (se figur 4). I trafiklagstiftningen, genom till exempel Trafikförordning (1998:1276) och Trafikbrottslagen (1951:649), regleras hur fordonsförare ska bete sig samt vilka straff som brott mot lagarna kan föranleda.

### *Jämförelse med flervägs korsningen*

Eftersom cirkulationsplatsen allt oftare ersätter den vanliga flervägs korsningen, då den anses ha många trafikmässiga fördelar gentemot denna, ges här en kort förklaring av dessa. Till att börja med har cirkulationsplatsen ett överläge gällande trafiksäkerheten (Vägverket, 2000). I en vanlig flervägs korsning är risken för personskador större vid olyckor då utformningen ofta medger högre hastigheter. I signalreglerade korsningar tenderar dessutom en del bilförare att trycka på gaspedalen lite extra när de närmar sig grönt ljus för att hinna passera innan det slår om till rött (Trafikskyddet, Helsingfors, 080131). Detta kan få förödande konsekvenser vid kollision. Det förekommer dock även en del olyckor i cirkulationsplatsen, men dessa är främst begränsade till plåtskador (Vägverket Konsult, 080131). De farliga frontalkrockarna som förekommer i andra typer av korsningar äger knappast rum i cirkulationsplatsen på grund av att körvinklarna är små mellan fordonens färdbanor (Vägförvaltningen, Helsingfors, 2003).



*Figur 5: Fordon möts med små vinklarna i cirkulationsplatsen vilket gör att risken för allvarliga olyckor är mindre än i andra flervägs korsningar.*

En annan viktig faktor som är till cirkulationsplatsens fördel är ökad framkomlighet. Detta kommer sig av att fordon kan interagera smidigare både vid lågt och högt trafikflöde i förhållande till andra typer av korsningar (Vägverket, 2000).

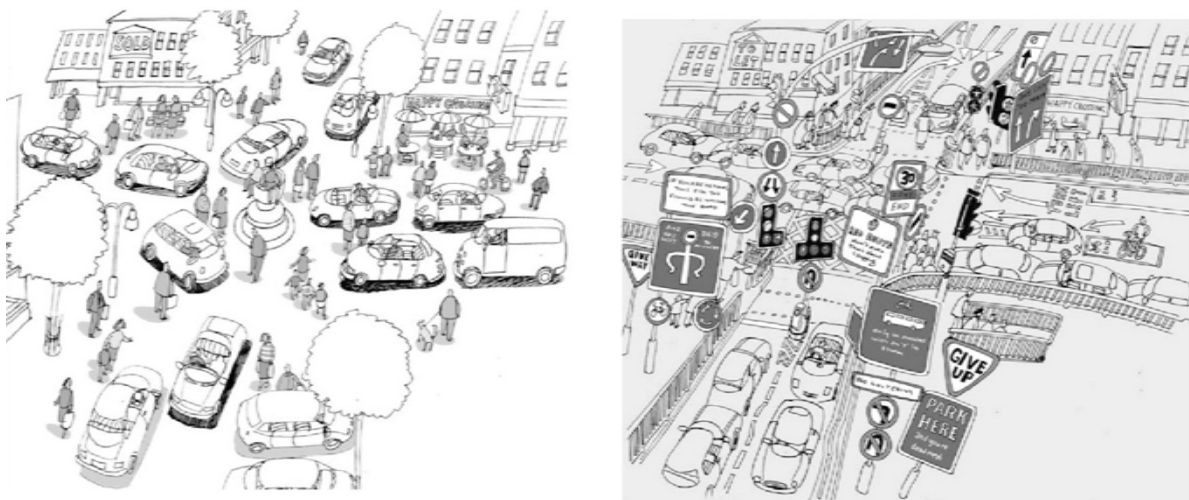
I uppsatsens inledning nämndes att forskning visat att passage genom cirkulationsplatser medför mindre mängd utsläpp från fordon än i andra typer av korsningar. Skillnaden beror på att man inte i samma utsträckning måste stanna och starta vid cirkulationsplatsen, utan kan passera i låg och jämn hastighet. Skillnaden är särskilt påtaglig i jämförelse med signalreglerade korsningar där start och stopp nästan alltid är nödvändigt. Den lugnare och jämnare takten i cirkulationsplatser medför även en lägre bullernivå. (Vägverket, 1999)

Trots trafik- och miljöfördelar finns det naturligtvis även nackdelar med cirkulationsplatsen. Till exempel möjliggör den inte bussprioritering vilket är problematiskt för kollektivtrafiken. Vidare finns det en risk att busspassagerare kan upplever obehag under svängen igenom cirkulationsplatsen (Skånetrafiken, 2000). Även om alltså framkomligheten generellt ökar så finns det undantag. När en större genomfartsled kopplas till en cirkulationsplats kan resultatet bli sämre framkomlighet för denna led med köbildning som följd. Därför fungerar cirkulationsplatsen bäst när det är relativt likvärdigt flöde från samtliga påfartsvägar. (Vägverket, 2002, *Korsningar*)

Det har även visat sig att enfiliga cirkulationsplatser är säkrare än tvåfiliga vilket delvis beror på att hastigheten över lag är högre i de tvåfiliga cirkulationsplatserna samt att det finns ökade risker vid byten mellan filerna. Dessutom kan förare frestas att använda båda körfälten för att kunna hålla en högre hastighet igenom svängen vilket även det ökar olycksrisken (Vägverket, 2000). Ytterligare en nackdel som märks med större tvåfiliga cirkulationsplatser är att det kan upplevas vara svårt att hinna ta sig in i cirkulationsplatsen innan nya fordon dyker upp (VTI – Statens väg- och transportforskningsinstitut, 2002).

Ett annat område som har vållat debatt är de oskyddade trafikanternas säkerhet i cirkulationsplatsen. Framförallt finns det en tveksamhet i hur man på lämpligaste sätt planerar för cykeltrafiken (Vägverket, 080122). I ett försök att förbättra säkerheten för cyklister målas cykelfält på vägbansens asfalt. Detta kan dock ge cyklisten en falsk känsla av trygghet vilket kan innebära minskad uppmärksamhet. Risken för cyklisten är störst då en bilist skall köra ut ur cirkulationsplatsen och ska korsa färdbanan för en eventuell cyklist som ämnar fortsätta sin färd i cirkulationsplatsen (Campbell et al., 2006). En grupp oskyddade trafikanter som är särskilt utsatt är synskadade personer eftersom de kan ha svårt att skapa sig en helhetsbild av cirkulationsplatsen. För dessa är ersättandet av signalreglerade korsningar mot cirkulationsplatser en försämring (Synskadades Riksförbund, 080131).

En aspekt som också kan ses som en nackdel med cirkulationsplatser är den runda formen som kan göra att den är svår att få plats med i vissa sammanhang, samt att den innehåller en hel del biytor. Samtidigt kan dessa biytor göra att det finns större utrymme för gestaltning vid anläggandet av en cirkulationsplats i förhållande till andra typer av korsningar.



*Figur 6: Illustrationerna visar hur cirkulationsplatsen tar mer mark i anspråk i förhållande till den vanliga korsningen. Men framförallt visar de på ett naivt sätt att en cirkulationsplats medför större möjligheter att skapa tilltalande offentliga rum där människor interagerar med varandra. (Bildkälla: Hamilton-Baillie., 2004)*



## Gestaltningmässiga och symboliska värden

Cirkulationsplatser utgör i första hand beståndsdelar i ett sammanhängande transportsystem vars syfte är att möjliggöra för trafikanter att ta sig mellan olika destinationer. Således är det inget självändamål att vistas på vägen och man kan därför tycka att det enda viktiga är att vägrummet utformas så att trafikanter kan färdas så säkert och snabbt som möjligt till sina destinationer. Men även om man som trafikant inte är aktivt medveten om gestaltning av trafikrummet som man färdas igenom så påverkas man av det. Trots allt spenderar flertalet av oss betydande tid på väg, och om vägen harmonierar med och är integrerad i landskapet i linjeföring, skala, materialval och detaljer, så har det utan tvivel en positiv inverkan på den enskilda trafikanten. Detta kan medföra att tiden på vägen upplevs ha ett värde, och kanske vill man då inte lika skyndsamt komma fram och därifrån. Eftersom vägen är en arena där vi är tvungna att interagera med varandra leder omsorgsfullt gestaltade väg- och gatumiljöer också till att vi blir bättre medtrafikanter vilket i sin tur leder till ökad trafiksäkerhet.

### *Cirkeln*

Cirkeln är en enkel och uttrycksfull geometrisk form och förknippas också med mycket symbolik. Cirkeln finns naturligt representerad på jorden och i universum, till exempel genom ringarna som bildas då regndroppar faller på en vattenyta, eller genom vyn av solen och månen på himlen. Cirkeln kan representera fullkomlighet och harmoni, och eftersom den saknar början och slut kan den också beteckna evigheten, återkommande cykler och tid (Nationalencyklopedin, 1989-1996). Cirkeln är även en återkommande byggsten inom arkitekturen och när den används som ett gestaltningselement har den stort genomslag på karaktären. Som exempel kan nämnas den stora runda gräsyten i pildammsparken som kallas för Tallriken. Platsen omgärdas av höga bokar som är klippta vertikalt runt hela gräsyten, och den cirkulära formen ger här en speciell och påtaglig känsla av monumental rumslighet och avskildhet. Det är inte utan att den ger associationer till en sorts kultplats.

Eftersom cirkeln är den bärande formen i cirkulationsplatsen är den unik i vägsystemet. Cirkeln har sin centrumpunkt i rondellen och formen fortsätter i den cirkulära enkelriktade vägen som utgör den egentliga cirkulationsplatsen. Cirkeln avgör i mycket form och placering av refuger och sidoområden samt hur anslutande vägar kopplas till den. Eftersom cirkulationsplatsen i allt väsentligt är rund samt att trafikanterna kretsar kring en mittpunkt bildas mer av ett statiskt rum än vad som annars kännetecknar vägsystemet med dess linjära och dynamiska egenskaper. Trots att man färdas framåt i en cirkulationsplats gör man det i stor mån inom samma plats. Det finns även sådana som är asymmetriska och i denna kategori dominerar de ovala cirkulationsplatserna. Anledningen till att dessa förekommer är i första hand begränsat utrymme eller framkomlighetskrav. En oval form får även effekten att cirkulationsplatsens rumslighet får en tydligare riktning och geografisk orientering till skillnad från cirkulära cirkulationsplatser.

Då den runda formen kan upplevas som dominant och inåtvänd är det i min mening särskilt viktigt att gestaltningen av cirkulationsplatsen bygger på en aktiv strävan att åstadkomma en lösning där cirkulationsplatsen förhåller sig till och samspelar med omgivningen. I *Gaten som by- och stedsformer* (2002) framhålls att man bör vara återhållsam med att bygga cirkulationsplatser i stadsmiljö då den i sig rumsskapande formen kan konkurrera med omgivningens karaktär. Cirkulationsplatser bör därför bara byggas där det är motiverat i sammanhanget. Liknande synpunkt framförde landskapsarkitekt Camilla Andersson på Malmö stad under ett telefonsamtal då hon menade att cirkulationsplatsens runda form kan framstå som ett främmande element i den i övrigt ofta regelbundna kvartersstrukturen med raka linjer och vinklar.

## Karaktär och identitet

Den runda formen bidrar till att cirkulationsplatser många gånger utgör landmärken och orienteringspunkter, och på grund av detta är det viktigt att genom utformningen styra vilket uttryck man vill åstadkomma. Enligt Vägverkets *Cirkulationsplatser – en idéskrift* (2000) kan gestaltning av cirkulationsplatser delas in i två grundläggande principer. Antingen kan den ges ett lågmälat uttryck och därigenom underordna sig omgivningen, eller så kan den utformas just som ett landmärke som i bästa fall förmedlar något om platsen och omgivningen.

Vilket av dessa båda förhållningssätt man bäst väljer finns det inget givet svar på. I städerna där miljön ofta är full av uttryck kan ett djärvare formspråk fungera väl utan att platsens identitet förtas. I områden som är visuellt splittrade kan det vara lämpligt att skapa en cirkulationsplats som sätter sin prägel på omgivningen. Rätt utförd fungerar den då som en enande kraft och kan fungera som något av en inspirationskälla för fortsatt förändring av området. I mindre tätbebyggda områden är det i min mening ofta ett bättre alternativ att bygga cirkulationsplatser som underordnar sig omgivningen. Detta då de naturliga förutsättningarna lätt kan överröstas samt att området i sig sannolikt är mer tilltalande än vad som kan åstadkommas genom artificiella tillägg. I många sammanhang är nog ett mellanting mellan de två ytterligheterna den bästa lösningen eftersom de flesta platser är människopåverkade i varierande grad.

## Rondellen

Rondellen kan liknas vid en teaterscen eftersom den är mitt i men endast ska betraktas. Till skillnad från rondellens trafikmässiga funktion, som främst är begränsad till att dess ytterkant utgör gränsen till vägbanans innerkant, har den visuellt en stark position eftersom den passeras av en strid ström med trafikanter. När man nalkas cirkulationsplatsen på en anslutande väg ser rondellen ut att ligga i vägens förlängning. Detta utgör ett påtagligt avbrott eftersom vägen normalt utgör en till synes oändlig asfaltmatta som rullas ut framför en, och den annalkande rondellen bidrar därför även till att öka den upplevda hastigheten. Trafikanter som befinner sig i cirkulationsplatsen har hela tiden kort avstånd till och visuell kontakt med rondellen. Att trafikanterna kan betrakta rondellen från 360° vinkel innebär en extra utmaning vid utformningen.



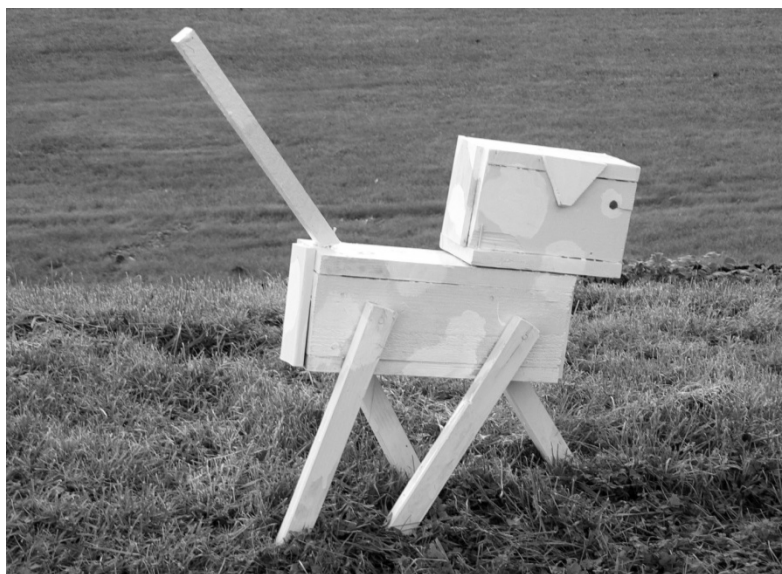
*Figur 7. Rondell i Kriens, Schweiz. Rondellen utgör ett unikt inslag i vägmiljön då den ligger mitt i vägrummet och ändå kan utformas med stor variation, så länge trafiksäkerheten inte äventyras.*

Att rondellen visuellt är medelpunkten i cirkulationsplatsen kan vara en del av förklaringen till att ordet rondell i dagligt tal har kommit att få representera hela cirkulationsplatsen. Rondellens centrala position gör att det ofta läggs påtagligt fokus på dess gestaltning, vilket är

både en styrka och en svaghet. Styrkan är att med en tilltalande design kan rondellen fungera som ett tongivande element som bidrar till att omgivningens karaktär förstärks och underlättar trafikanternas förståelse av platsen och omgivningen. Den kanske största svagheten bottnar i samma resonemang eftersom det med ett så tydligt centrum som rondellen utgör finns en risk att för stor vikt läggs vid dess utformning på bekostnad av helheten. Resultatet kan bli att rondellen känns ryckt ur sitt sammanhang och endast framhäver sig själv.

Det kan vara lockande att göra rondellen till ett sorts skyltfönster med ett djärvt och kanske säljande budskap med syfte att locka människor, kapital eller på annat sätt profilera området. Rondellutsmyckningen kan då anspela på till exempel en Orts historia, kultur, sevärdheter eller någon för orten viktig produkt. För att nämna några exempel har det i Flens kommun framförts en idé om att utsmycka en rondell vid samhället Hälleforsnäs södra påfart med järn från ortens numera nedlagda bruk (Flens kommun, 2007). Ett annat fall är från Falun där ett förslag har förts fram som går ut på att uppföra en gigantisk blommig falukorv i någon av stadens rondeller för att påminna om stadens kulturarv (Dalademokraten, 080131). Att framhålla det lokala i en rondell är inte fel, tvärtom. Platsbunden inspiration är rent av önskvärd för att värna mångfalden och undvika likriktning i vårt avlånga land. Men, som Martin Berntsson på gatukontoret på Malmö stad framhöll under ett samtal, är det viktigt att utsmyckningen inte bara blir ett färgglatt jippo eller ett omotiverat visuellt brus. För att gestaltningen ska framstå som legitim måste den framförallt förankras i det fysiska sammanhanget. En annan tänkvärd synpunkt som Malin Ingemarsdotter-Jönsson på Flygfältsbyrån i Malmö framförde är att det kan förefalla omotiverat med en väldigt påkostad rondell när pengarna istället kan användas till att försköna offentliga platser inne i staden.

Då konst i rondeller inte är en ny företeelse, kan steget ses som kort för vanliga människor att ta dem i besittning, något som också skett i och med rondellhundsrörelsen. Anders Gustavsson, avdelningschef för Gata/Väg på Tyréns i Malmö, tror att en anledning till att många har åsikter kring hur rondeller ser ut är att det går att placera nästan vad som helst där. Detta gör att rondellen skiljer sig från övriga ytor i cirkulationsplatsen som utformas på främst tekniska grunder, vilket innebär betydligt mindre möjligheter till variation.



*Figur 8: Rondellhund i Linköping av okänd förmåga. Att placera ut rondellhundar i rondeller runt om i landet har blivit något av en folkrörelse. (Bildkälla: Wikipedia, 080130)*

Eva-Lena Torudd, Park- och Naturchef i Halmstad kommun, menar att en annan anledning till att rondeller är viktiga för människor är att de utgör ett avbrott i den tillrättalagda trafikmiljön och bidrar med upplyftande variation. Eva-Lena nämner som exempel en cirkulationsplats där

man under ett par år hade smyckat en rondell med ris varje påsk. När traditionen uteblev ett år fick kommunen samtal från besvikna kommuninvånare som hade sett fram emot det återkommande inslaget.

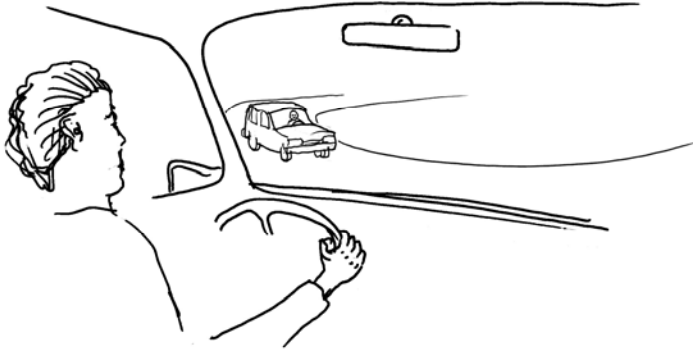
Samtidigt som friheten att gestalta rondellen kan tyckas stor, avgör säkerhetsaspekter till stor del vad som är möjligt att genomföra. Det är framförallt två aspekter som måste tas hänsyn till. Den ena är siktlinjerna som inte får brytas och det andra är att det inte ska finnas fasta oeftergivliga föremål placerade inom den så kallade säkerhetszonen. *”Säkerhetszonen är en zon närmast vägbanan utformad för att minska skaderiskerna vid avkörningsolyckor. Den är därför fri från oeftergivliga föremål”* (Vägverket, 2002, *Sektion*, s.111). Dessa två aspekter gör att det främst är i mitten av rondellen som oeftergivliga föremål kan placeras vilket naturligtvis begränsar gestaltningsmöjligheterna. Samtidigt skiljer sig möjligheterna från situation till situation beroende på bland annat cirkulationsplatsens storlek, urbana sammanhang samt hastighet. Till exempel kan det vara acceptabelt att bygga en upphöjd rondell med hjälp av en låg mur, som ju är oeftergivlig, i stadsmiljö med maximal hastighet satt till 30km/h. En sådan lösning bör dock användas mycket sparsamt (Vägverket, 2000).

### *Cirkulationsplatsen som mötesplats*

I cirkulationsplatsen fortsätter trafikanter vägar tillsammans, de skiljs, korsas eller sammanstrålar, och man skulle på sätt och vis kunna likna cirkulationsplatsen vid ett torg där människor möts och interagerar. På ett torg är mötena ofta spontana och rörelsemönstren föränderliga och man kan utan att riskera sin eller omgivningens säkerhet välja att rikta uppmärksamheten mot något under en obestämd tid. I cirkulationsplatsen finns dock inte samma utrymme för improvisation och interaktion eftersom man hela tiden måste ha uppmärksamheten riktad mot trafiksituationen. Här består interaktionen av ett begränsat antal val som man måste hålla sig till för att inte begå trafikbrott eller frambringa fara för sig själv eller sina medtrafikanter. Trafikreglerna gäller alla och det finns inget utrymme för personliga tolkningar. Här har man bara att hålla sin fil, tillräckligt avstånd och tillåten hastighet samt lämna företräde vid rätt tillfälle. Därför består samspelet egentligen endast i något som kan liknas vid en mekanisk och förutbestämd plåtdans.

En annan orsak till att liknelsen med ett torg tycks långsökt är att möjligheterna till kommunikation mellan trafikanterna är klart begränsade. Trots allt sitter man i en metallburk som är i ständig rörelse och till tonerna av ett konstant motorbuller. Man är avskärmad från ljud utifrån och sikten in i andra fordon är liten på grund av att glastrorna ger reflexer och att kupén är mörk, dessutom passerar man varandra under en så kort tid. Det främsta instrumentet att kommunicera med är tutan, och den kan inte förmedla ett särskilt brett register. Cirkulationsplatsen kan svårligen sägas vara en mötesplats för människor. Anders Gustavsson, avdelningschef för Gata/Väg på Tyréns i Malmö, menar dock att det kan vara mer legitimt att tala om cirkulationsplatsen som mötesplats i stadsmiljö då hastigheten är lägre där samt att det där förekommer fler oskyddade trafikanter vilket ökar behovet av interaktion.

Färd genom en cirkulationsplats bygger ändå på ett relativt stort mått av samspel när man jämför med andra typer av korsningar, och speciellt jämfört med den signalreglerade flervägs korsningen. I den är nästan alla former av personliga val överflödiga då trafikljusen bestämmer när man ska köra och stanna, medan i cirkulationsplatsen måste förare i större grad förlita sig till den egna bedömningen av trafiksituationen för att fatta rätt beslut. Ur detta hänseende framstår cirkulationsplatsen därför som en mer sympatisk trafiklösning.



*Figur 9: Trots att man som förare sitter i en plåtbuk och är i nästan konstant rörelse så bygger körning i cirkulationsplatser på ett förhållandevis stort mått av samspel mellan trafikanterna.*

Ur gestaltningssynpunkt kan det vara en poäng att tänka i termer av mötesplats eller torg vid utformning av cirkulationsplatsen, för med sådana intentioner bör möjligheterna vara goda att skapa en plats som ger trafikanterna ett positivt mervärde under resan.

### *I staden, på landet och däremellan*

Det är en väsensskillnad mellan karaktären i en stad, på landsbygden och i övergångszonen däremellan. Graden av stadsmässighet påverkas av typen av byggda strukturer, bebyggelsens täthet, verksamhetstyper och befolkningskoncentration, och skalan av urbanitet innehåller oändlig variation. Skillnaden i urbanitet påverkar inte minst hur transportsystemet ser ut, och förenklat kan man säga att i staden förekommer främst gator och på landet finns vägar.

Gatan förhåller sig framförallt till omkringliggande bebyggelse, och tillsammans bildar gator och byggnader i regel tydligt avgränsade offentliga rum som är mångfunktionella och utgör scen för social interaktion. Här samsas lokaltrafik, genomfartstrafik, kollektivtrafik och oskyddade trafikanter. Separeringen mellan de som använder gaturummet är ofta liten. I det komplexa system som staden utgör har en mängd funktioner fogats samman, och för att systemet ska fungera finns en hög grad av samspel mellan funktionerna. I linjeföring är gator generellt utformade med snäva radier och räta vinklar. (Selberg, 2002)

Vägen däremot ligger oftast utanför städerna i glesbebyggda områden och den följer i första hand landskapets former. Vägen har som främsta syfte att tillgodose ett transportbehov där personer och material ska förflyttas mellan olika destinationer. Till skillnad från staden med sina gator som ofta är målet med en resa, är vägen företrädevis en transportsträcka som tillryggaläggs på väg någonstans. Vägen är konstruerad med hänsyn till höga hastigheter genom till exempel stora svängradier, dosering i kurvor samt företrädevis separering mellan olika trafikantgrupper. Då omgivningarna är lantliga är rumsavgränsningarna vanligen flytande, särskilt i öppna jordbrukslandskap. Den rurala omgivningen framstår vanligen som mer lättbegriplig i jämförelse med den komplexa stadsmiljön samt stadens ytterområden.

I områden mellan stad och land förekommer både vägar och gator. Dessa övergångszoner har sina egna funktioner och en särart men är allt för ofta visuellt fragmenterade och saknar greppbar identitet. Dessa områden är inte sällan anonyma, bebyggelsen tycks främst funktionsanpassad och ligger planlöst utspridd i terrängen. Bebyggelsen är framförallt ansamlad längs de större transportlederna som sörjer för god tillgänglighet och exponering (Bradley et al., 2005). Bebyggelsen är snarare låg och utbredd än tätt placerad och vertikalt orienterad, och byggnaderna verkar sällan relatera till varandra eller till platsen de ligger på. Marken emellan utgörs antingen av stora asfalterade parkeringsplaner, ligger i träda eller är utformad som parkmark, inte sällan bestående av klippta gräsytor och solitärträd. Den visuella splittringen har orsakats av avsaknaden av ett helhetsgrepp och istället har området ingående



element tillkommit som ett resultat av icke koordinerade enskilda beslut. Detta gör i sin tur att övergången mellan vägens och gatans arkitektur många gånger är mindre begriplig för trafikanterna (Wingren, 1996). Det förhåller sig naturligtvis inte alltid så att gränserna är svårdefinierade mellan landsbygd och stad. Ibland är övergången tvär och en övergångszon saknas i princip. Det är inte heller alltid så att övergången mellan stad och land är ett problemområde vilket beskrivningen ovan kan få det att verka som.

Gällande cirkulationsplatser placerade i olika områden med skiftande grad av urbanitet, har de som förekommer utanför städerna generellt större radie och har många gånger dubbla filer för att säkra högt flöde och högre hastigheter. I stadsmiljö är radien mindre då gatunätets funktion inte i första hand är att främja höga hastigheter. Även dess påfarter har snävarare anslutningskurvor i städerna just för att begränsa hastigheten. Men det är naturligtvis inte bara ur funktionshänsyn som cirkulationsplatsen bör utformas olika i staden och på landet. Dess uttryck måste anpassas till olikheterna i omgivningens karaktär samt graden av urbanitet och den därmed förknippade skillnaden mellan gatans och vägens arkitektur. För att uppnå detta måste alla beståndsdelar som markmaterial, belysning, skyltning, vegetation, och terrängmodellering etc. koordineras för att tillsammans ge ett enhetligt och välavvägt uttryck.

Platsens grad av urbanitet påverkar också hur pass kraftfullt formspråk och vilken mängd detaljer som platsen klarar av utan att det uppstår disharmoni mellan cirkulationsplatsen och omgivningens karaktär. På en särskilt urban och därmed artificiell plats där uttryck och intryck finns i överflöd är smärtgränsen ofta högre för vad som kan tillföras utan att identiteten riskerar att förvanskas. Här kanske det rentav krävs en djärv formgivning för att åstadkomma balans mellan cirkulationsplatsen och omgivningen. Ligger cirkulationsplatsen däremot i en lantligare omgivning där karaktären är mer naturlig och lågmäld måste man vara varsam så att platsens själ inte går förlorad. Detta innebär ofta att graden av detaljering bör bli relativt låg och mängden artificiella inslag begränsas. Vidare bör man, som Per Andersson på Ramböll i Malmö påpekade, vara medveten om att vissa sorts material kan passa bättre i staden än på landet och vise versa.



*Figur 10: Cirkulationsplats i stadsmiljö. I staden passar cirkulationsplatser med fler detaljer, fler artificiella inslag och en större regelbundenhet. Cirkulationsplatsen på bilden ligger i Landskrona och vann tävlingen "Nordens bästa rondell" år 2000.*



*Figur 11: Cirkulationsplats i det öppna åkerlandskapet. Cirkulationsplatsen är minimalistisk och underordnar sig omgivningen, och rondellen böljar precis som åkrarna. Cirkulationsplats vid center Syd, Kävlinge kommun.*

### *Hastighet och detaljeringsnivå*

Det är inte bara måttet av urbanitet som styr vad som är en lämplig detaljeringsnivå. En annan viktig aspekt som landskapsarkitekt Bo Blomkvist framförde vid ett samtal är människans begränsade förmåga att ta till sig information i trafiken. Tillförs mer information än vad trafikanterna kan ta till sig blir informationen meningslös oavsett hur goda intentionerna än må vara, och dessutom minskar förmågan att uppfatta detaljer med ökad hastighet. Därför är det bättre att satsa på större volymer och sammanhängande ytor vid gestaltning av vägmiljöer där hastigheten är hög, vilket ger förenklad läsbarhet. Detta innebär inte att resultatet blir tråkigt, tvärtom. Det enkla och avskalade kan vara minst lika effektivt som det invecklade och detaljrika. Resonemanget är särskilt relevant när det gäller cirkulationsplatser eftersom det kan vara lockande att tillföra olika element för att väcka uppmärksamhet.



*Figur 12: Denna cirkulationsplats har en låg detaljeringsnivå vilket är lämpligt i vägmiljöer eftersom man som trafikant bara hinner uppfatta en begränsad mängd detaljer. Den stora skulpturen i rondellen gör samtidigt att cirkulationsplatsen fungerar som ett landmärke och orienteringspunkt.*

### *Cirkulationsplatsen som port*

Samtliga personer som jag har talat med i samband med detta arbete anser att ett av cirkulationsplatsens viktigaste symbolvärden är förknippat med dess frekventa plats som entré. I stadens ytterkanter förekommer större vägar med mycket trafik som skall fördelas i olika riktningar, och eftersom cirkulationsplatsen ofta används i dessa sammanhang, på gränsen mellan stad och land, fungerar den som en sorts port. Antingen markerar cirkulationsplatsen ankomsten till staden eller så utgör den sista utposten vid färd ut ur staden. Cirkulationsplatser i dessa lägen signalerar att tempot kommer att växla och landskapets karaktär likaså, och de kan då även markera övergången mellan vägens och gatans arkitektur. Förändringen kan vara ganska dramatisk, särskilt om en cirkulationsplats ligger vid en skarp gräns mellan stad och land.

Cirkulationsplatser som ligger på stadens rand kan liknas vid stadsportarna i medeltidsstädernas ringmurar. Stadsportarna markerade, liksom de moderna cirkulationsplatserna kan göra, stadens yttre gräns (Nationalencyklopedin, 1989-1996, *Stadsport*). Till skillnad från stadsportarna, som främst var till för att skydda städerna mot angrepp, har cirkulationsplatserna som funktion att underlätta för människor att röra sig mer obehindrat in och ut ur staden.

Stadsinfarter fungerar som entréer till städer och är därigenom del i stadens ansikte mot omvärlden (Schibbye, 1995). Därför är utformningen av cirkulationsplatser som är del i stadsinfarterna extra viktig då de bidrar till att förmedla en bild av samhällets identitet. Speglar utformningen omsorg, öppenhet och framtidsanda, eller präglas intrycket av vanvård och likgiltighet? Om formgivningen av den enskilda cirkulationsplatsen är genomtänkt och tilltalande kan det bidra till att besökare får en positiv bild av orten. Samtidigt är en tilltalande gestaltning minst lika viktig för dem som bor och verkar i området, då den offentliga miljön kan sägas vara en del av människors identitet.



# Specifika cirkulationsplatser



1 Burlöv – Lommavägen/Södra Virvelvägen

2 Kävlinge – Harjagersvägen/Storgatan

3 Lomma – Malmövägen/Södra Västkustvägen

4 Malmö – Gottorpsvägen/Per Josephssons väg

5 Malmö – Henriksdalsvägen/Lorensborgsgatan

6 Malmö – Nobelvägen/Hornsgatan

## Urvalsprocessen

För att göra undersökningen så djupgående som möjligt koncentrerade jag mig på ett par cirkulationsplatser med vissa bestämda likheter. Tanken var att därigenom kunna jämföra hur man har valt att förhålla sig till platsens förutsättningar och vad det har resulterat i för gestaltningen.

Till att börja med har urvalet av praktiska skäl geografiskt begränsats till kommuner på den skånska västkusten; från Malmö i söder, via Burlöv, Lomma, Kävlinge, Landskrona, till Helsingborg i norr. Denna avgränsning gjorde det möjligt att ganska problemfritt studera cirkulationsplatserna på plats. Gemensamt för dessa kommuner är att de ligger i Öresundsregionen som är i en expansiv fas med stor inflyttning och hög byggnadstakt. Detta medför även att det sker en anpassning och utbyggnad av vägnätet och likaså ökar antalet cirkulationsplatser kontinuerligt. Förutom skillnaden mellan invånarantalet i kommunerna (Malmö är klart störst med nästan 300 000 invånare medan det till ytan lilla Burlöv har knappt 16 000 invånare) så finns det i övrigt många likheter (Statistiska centralbyrån, 080131). En utmärkande likhet är landskapet som är relativt flackt och med ett sammanhängande åkerbruk som dominerar markanvändningen.



*Figur 13: I Öresundsregionen är byggnadstakten hög vilket även gör att transportsystemet förnyas. Bilden är tagen i Burlövs kommun.*

Den geografiska avgränsningen innebär både att eventuella variationer i hur cirkulationsplatser gestaltas i olika delar av landet samt hur man förhåller sig till skilda naturtyper inte omfattas av arbetet. Något som också saknas i urvalet är cirkulationsplatser som ligger i anslutning till minimalt kulturopåverkade miljöer. Vid samtliga undersökta cirkulationsplatser är platsen starkt påverkad av människan, och naturen som finns är till stor del en produkt därav. Detta kan ses som en svaghet i urvalet, men samtidigt är andelen opåverkad natur klart begränsad utmed våra vägar, särskilt i närheten av de större städerna.

En aspekt som jag fann spännande att titta närmare på och som gjorde urvalet ytterligare snävare var cirkulationsplatser som ligger i stadens rand. Förutom att de fungerar som port och har en viktig funktion som ansikte utåt för orten, är miljön i städernas utkanter ofta knepiga att förhålla sig till vilket utgör en extra utmaning vid formgivningen.

Efter fältstudieperioden då omkring 60 cirkulationsplatser dokumenterades med skisser, fotografier och text, valde jag ut sex cirkulationsplatser som tittades närmare på. I några av kommunerna fanns det i mitt tycke mer illustrativa exempel på cirkulationsplatser som utgör port till staden, och detta är anledningen till att Helsingborgs och Landskrona inte är representerade i urvalet. Därmed inte sagt att cirkulationsplatserna fungerar sämre gestaltningsmässigt i dessa kommuner.

Med undantag av en av de cirkulationsplatser jag har valt att undersöka närmare är samtliga byggda under slutet av 1990-talet eller under början av 2000-talet. Att jag valt så pass nybyggda cirkulationsplatser berodde delvis på att de flesta cirkulationsplatserna i Sverige är relativt nya, men ett väsentligare skäl är att det var viktigt att kunna föra en dialog med de som varit inblandade i projekten då de har dem någorlunda färskt i minnet. En annan orsak är att jag ville titta närmare på exempel som är väl integrerade i det fysiska sammanhanget, och det visade sig att dessa främst var av nyare datum. Att det förhåller sig på det viset beror på att sättet att utforma trafikmiljöer har förändrats och idag läggs det uppenbart större omtanke vid gestaltningen av dem. Med lyckade menar jag att de tillför ett mervärde för platsen de ligger på och att de berikar upplevelsen för trafikanterna. Undantaget till de appellerande exemplen, och som får fungera som motpol, ligger där Nobelvägen och Hornsgatan möts i Malmö. Denna anser jag vara mindre lyckad, särskilt som förutsättningarna framstår som goda för att åstadkomma en värdig entré till staden där. Samtidigt är det viktigt att komma ihåg att denna cirkulationsplats är byggd 1962 då andra ideal rådde. Till detta återkommer jag i kapitlet som behandlar den cirkulationsplatsen, mellan Hornsgatan/Nobelvägen, i Malmö.

### *Bedömningskriterier*

Vad som kan anses vara en estetiskt tilltalande cirkulationsplats är naturligtvis mycket subjektivt och urvalet speglar framförallt min personliga bedömning. Samtidigt har det varit viktigt att i detta examensarbete underbygga alla ståndpunkter med sakliga argument för att göra dem mer tillgängliga och gångbara. Först följer en kort beskrivning av de kriterier som jag använt i bedömningen och som även har fungerat som stöd i den inledande fältstudietiden. Indelningen i kriterier är en konstruktion för att underlätta genomgången och det är viktigt att inte glömma att alla dessa aspekter tillsammans ger en helhetsupplevelse av cirkulationsplatsen. Att jag valt just de aktuella kriterierna beror på att jag anser att de tillsammans ger en helhetsbild samt att de representerar viktiga huvudaspekter som bör tas hänsyn till vid utformningsprocessen.

**Förutsättningar:** I detta avsnitt skildras kortfattat vad som karaktäriserar området som cirkulationsplatsen ligger i. Detta innefattar position i förhållande till angränsande samhälle, vilka och vad för sorts vägar som ansluter till cirkulationsplatsen, områdets markanvändning och bebyggelse. Platsens rumsliga förhållanden behandlas separat i underrubriken:

– Rumsliga avgränsningar

**Beskrivning av cirkulationsplatsen:** Här ges en bild av hur cirkulationsplatsen ser ut. Avsnittet innehåller en genomgång av den enskilda cirkulationsplatsens beståndsdelar och är uppdelat i fem underkategorier:

- Trafikanpassning
- Terrängmodellering, markmaterial och vegetation
- Belysning
- Vägmärken, räcken och stolpar
- Övrig utsmyckning (när sådan förekommer)

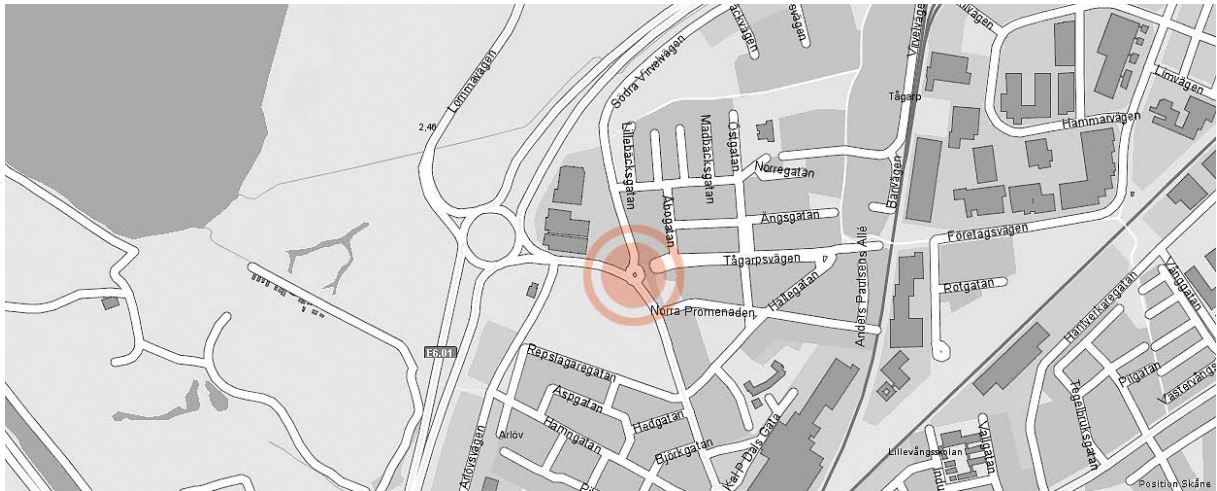
**Urbanitet:** I denna del behandlas cirkulationsplatsens grad av urbanitet och hur den står i relation till platsens grad av urbanitet. Cirkulationsplatsens mått av urbanitet avgörs till exempel av designen och valet av material. Hårdgjorda ytor, fler regelbundna material och kantsten mellan olika fält är några aspekter som bidrar till en urban karaktär.

**Skala och detaljeringsnivå:** Denna del behandlar cirkulationsplatsens skala och detaljeringsnivå samt relationen till omgivningens skala och detaljeringsnivå.

**Visuell position och lokal anknytning:** Här beskrivs cirkulationsplatsens position i den visuella hierarkin. Framstår cirkulationsplatsen som dominant, underordnad eller likvärdig i den rumsliga kontexten? Vidare diskuteras vad cirkulationsplatsen förmedlar om platsen och om det finns någon lokal anknytning i designen.



# 1 Burlöv – Lommavägen/Södra Virvelvägen



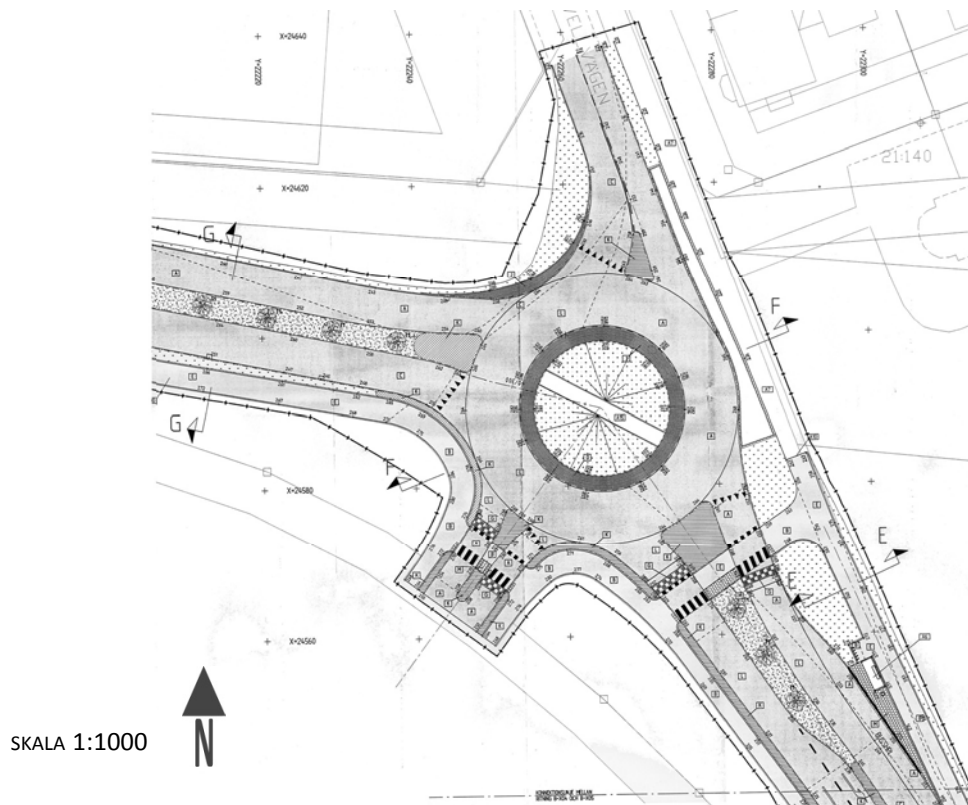
*Byggår:* 2002, Repricket 2006

*Ritad av:* Tyréns, Malmö. Skulpturen Repricket i rondellen av konstnären Ingrid Enarsson

*Hastighet:* 50km/h

*Samtal med:*

- Agneta Jacobsson, Enhetschef för kulturverksamheten, Burlövs kommun.
- Anders Gustavsson, Avdelningschef på Gata/Väg, Tyréns i Malmö. Var uppdragsansvarig för projekteringen av cirkulationsplatsen
- Henrik Berg, trafikingenjör, Burlövs kommun



*Figur 14: Ritningen ovan skiljer sig från verkligheten främst genom att den föreslagna rondellen inte blev förverkligad. Utsnitt ur "Utformningsplan" i Förfrågningsunderlag från 2004, erhållen av Burlövs kommun.*

## Förutsättningar

Cirkulationsplatsen ligger i Burlövs kommun utmed Lommavägen i västra utkanten av Arlöv. Området är ganska flackt och de små nivåskillnaderna som förekommer är förknippade med slänter utmed Lommavägen samt i fastighetsgränsen till en industriverksamhet i nordväst. Den relativt sparsamt trafikerade men ändå till stora delar dubbelfiliga Lommavägen förbinder Västkustvägen med Lundavägen och Arlövs centrum. Närheten till Öresund och de låglänta strandängarna bidrar också till områdets karaktär, men ängarna upplevs som otillgängliga då de ligger på andra sidan den stora Västkustvägen. Förutom industriverksamheten finns en nyöppnad mataffär samt en bensinstation i närheten. Cirkulationsplatsen gränsar mot ett villaområde med hus från olika tidsperioder och utmed Lundavägens södra sida, mellan cirkulationsplatsen och Västkustvägen, byggs sammanhängande tvåvånings bostadshus samt bakom dessa, moderna punkthus. Dessa flerbostadshus kommer definitivt att stärka områdets identitet i positiv riktning då den idag ännu är ganska anonym och präglas av transportlederna.



*Figur 15: Skulpturen Reptricket av Ingrid Enarsson i rondellen. I Bakgrunden byggs ny tät bostadsbebyggelse med en tydlig stadsprägel. Skissen visar läget i september 2006 och sedan dess har flera byggnader tillkommit vilket har resulterat i en mer sammanhängande fasadlinje mot gatan och cirkulationsplatsen.*

### – Rumsliga avgränsningar

Visuellt avgränsas platsen kring cirkulationsplatsen framförallt av uppvuxen vegetation i villatomterna i öster och längsmed verksamhetsbyggnaden i nordväst. Det breda linjära gaturummet som Lommavägen utgör dominerar även intrycket i ganska hög grad, inte minst då villa- samt indutribesbyggelsen är tillbakaskjutna från vägen och delvis separeras av till synes omotiverade gräsremsor. Dock har ombyggnaden av Lommavägen till miljöprioriterad gata under år 2002 resulterat i ett attraktivare vägrum som nu mer intagit skepnaden av ett gaturum. Begreppet miljöprioriterad väg/gata definieras i vägverkets Vägutformning 94 (VU 94) på följande vis: ”Miljöprioriterad väg/gatas typsektion, linjeföring, korsningar och väg/gaturum är medvetet valda och gestaltade för att begränsa möjliga hastigheter för biltrafik.” (Vägverket, 1994, Sektion, s.5) Den nya flervåningsbebyggelsen i anslutning till cirkulationsplatsen och utmed Lommavägen kommer att stärka platsens rumslighet betydligt.

## Beskrivning av cirkulationsplatsen

### – Trafikanpassning

Cirkulationsplatsen har ett körfält, överkörningsbar yta och fyra ben. Lommavägen utgör de två starkast trafikerade av dessa. De två andra är Södra Virvelvägen som är kopplad till villakvartersbebyggelsen samt den anslutningsväg som leder till det nya Brf Strandängen i

sydväst som dock inte fanns när cirkulationsplatsen byggdes. Den nyupprustade Lommavägens till- och påfarter separeras med långa mittrefuger i vilka det planterats träd, och cirkulationsplatsens utformning har tydligt koordinerats med vägens.



*Figur 16: På skissen syns anslutande ben av Lommavägens som fortsätter från cirkulationsplatsen mot E6 i väster. Fortfarande finns en del tråkiga gräsytor kvar som motverkar ett intimare intryck och gör att delar av trafikrummet i anslutning till cirkulationsplatsen fortfarande är onödigt breda. Skissen visar även vegetationens betydelse som rumsbildare.*

#### – Terrängmodellering, markmaterial och vegetation

Cirkulationsplatsens påfarter liksom dess enda körfält är asfalterat. Den breda överkörningsbara ytan är belagd med smågatsten och rondell samt refuger har granitkanter och är täckta med röd makadam. Anders Gustavsson som var uppdragsansvarig på Tyréns under projekteringen av cirkulationsplatsen berättar att han gärna hade sett att förekomsten av gatsten hade blivit större, men budgeten tillät inte detta. I mittrefugerna har låga marktäckande perenner som strandtrift planterats i grupper. Här finns även pelaravenbok i en rak linje placerade med ett par meters avstånd. Anders berättar att tanken med vegetationen var att den skulle vara relativt underhållsfri, men redan nu finns uppslag av ogräs bland marktäckarna vilket påverkar helhetsintrycket negativt. Är det inte möjligt att hålla dessa planteringar ogräsfria bör man överväga att byta ut växterna mot konkurrenskraftigare sorter eller helt enkelt endast ha makadam i mittrefugerna. Gång- och cykelpassager vid tillfarterna är upphöjda samt markerade med ljus och mörk smågatsten. Denna markering kommer att hålla betydligt längre än de gängse målade vägmarkeringarna. Sammantaget harmonierar materialen med varandra och ger ett gediget intryck.

#### – Belysning

Den belysning som placerats längsmed Lommavägen efter ombyggnationen går ända fram till cirkulationsplatsen på båda sidorna. Samma belysning återfinns även utmed Lundavägen i Arlövs



*Figur 17: Den graciösa belysningsarmaturen är ett lyft för helheten.*



centrum och utgör därför något av ett kännetecken för orten. De grönlackerade belysningsstolparna är höga och ganska slanka. I toppen delar de sig i två halvcirklar som böjer sig mot marken. Längst ut på varje halvcirkel sitter en klockliknande lampa. Belysningen är karaktärsfull och relativt stadsmässig. De höga stolparna bidrar i viss mån till att balansera det annars ganska horisontella intrycket på platsen, men den gröna färgen på stolparna är i mitt tycke på gränsen till för artificiell. På den anslutande Södra Virvelvägen är belysningen av grå, anonym standardtyp, och även den sträcker sig ända fram till cirkulationsplatsen. Denna tillsammans med den nya belysningsarmaturen resulterar tyvärr i ett smått rörigt uttryck. I övrigt saknar cirkulationsplatsen belysning men skulpturen i rondellen kommer enligt Agneta Jacobsson att få det. Detta torde få positiv effekt på helhetsupplevelsen och öka känslan av cirkulationsplatsen som just en plats.

#### – Vägmarken, räcken och stolpar

Anders Gustavsson hade gärna sett en mer stadsmässig skyltning som bättre stärkte platsens identitet. Som det är nu är den använda skyltningen bara funktionell. Till exempel menar Anders att några vägmärken kunde ha placerats i låga bågar i Lommavägens mittrefug.

#### – Övrig utsmyckning

Enligt Anders Gustavsson var det från början tänkt att rondellen skulle innehålla en yta med två stora plattor av cortenstål samt någon blåaktig belysning. Burlövs kommun ansåg dock att detta skulle kosta för mycket och rondellen täcktes därför med röd makadam tills vidare. I området låg före det att Brf Strandängen byggdes ett replageri. Rivningen av replageriet föregicks av protester vilket uppmärksammades i media. Kommunens kulturchef Agneta Jacobsson berättar att konstnären och artisten Ingrid Enarsson som är engagerad i frågor kring trafik och vägmiljöer och har erfarenhet av replageri, i samband med detta tog kontakt med kommunen och erbjöd sig att uppföra ett konstverk i rondellen. Hennes förslag, *Reptricket*, som associerar till det sedermera rivna replageriet, godkändes av kommunen och är nu uppfört. Skulpturen som består av ett tjockt lila rep har en konisk form, och tack vare den frusna cirkulerande rörelsen fungerar skulpturen lika väl oavsett betraktningssvinkel. Den nätta skulpturen gör ett ganska modernt intryck och passar väl in i anslutning till den nya flervåningsbebyggelsen.



*Figur 18: Reptricket av konstnären Ingrid Enarsson fungerar som en påminnelse om det numera rivna replageriet som låg alldeles i närheten.*

### Urbanitet

Området där cirkulationsplatsen ligger genomgår en transformation från spridd och horisontell karaktär till en ökande förtätning och för att få en uppfattning om hur den nya bebyggelsen skulle se ut hade Tyréns under projekteringen kontakt med arkitekter som var inblandade i husbyggena. Cirkulationsplatsens utformning och ingående element samspelar för att förstärka upplevelsen av denna förändring, och den markerar tydligt övergången mellan stad och land. Anders Gustavsson berättar att det var ett uttalat mål att skapa en cirkulationsplats som var stadsmässig i utformning och material. Särskilt den snäva radien, skulpturen, användandet av den uttrycksfulla men samtidigt ganska stadsmässiga belysningen och de bearbetade och regelbundna naturmaterialen bidrar till intrycket. Vidare gör vegetationen sitt eftersom växtbäddarna i refugerna är vinkelräta och likformiga och växterna har ett arkitektoniskt och minimalistiskt uttryck. Inte minst ger de kultiverade pellaravenbokarna som står med jämna mellanrum i mittrefugerna ett formellt intryck. Även



att cirkulationsplatsen omges av asfalterade trottoarer samt avsaknaden av dräneringsdiken bidrar till ett stadsmässigt uttryck. Jag tycker dock att man kunde ha markerat övergången mellan det rurala och urbana bättre redan från och med där Lommavägen ansluter till Västkustvägen, genom att till exempel plantera större regelbundna trädgrupper som sträcker sig hela vägen fram till cirkulationsplatsen.

### Skala och detaljeringsnivå

I kontrast till omgivningen framstår cirkulationsplatsen fortfarande som mer intim i skalan och med en högre detaljeringsnivå. Samtidigt har man med hjälp av inrättandet av mittrefuger och dess pelaravenbokar lyckats råda viss bot på den breda korridor som Lommavägen utgör. När träden växer kommer trafikrummet tydligare att delas upp i två halvor vilket medför en bättre balans mellan det horisontella och det vertikala. Tillsammans med de hus som nu byggs utmed Lommavägens sydvästra sida kommer platsens skala att bli mänskligare och cirkulationsplatsen upplevas som mer integrerad. Jag är dock tveksam till planteringen av grupper med marktäckare i mittrefugen som tycks omotiverat detaljerad.



### Visuell position och lokal anknytning

Framförallt på grund av skulpturen *Reptricket* fungerar cirkulationsplatsen som ett riktmärke och kännetecken för platsen. Cirkulationsplatsen utgör ett positivt tillskott till området och förmedlar att man värnar om den fysiska miljön, utan att cirkulationsplatsen framstår som påträngande eller dominant på bekostnad av helheten. När man känner till den lokala inspirationen till *Reptricket* framstår cirkulationsplatsen som än mer förankrad i sammanhanget.

*Figur 19: Lommavägen har delats upp med hjälp av mittrefuger. Pelaravenbokarna är ännu bara smala streck, men med tiden kommer de att ge en vertikal avgränsning mellan vägbanorna.*

### Summering

- + uppdelningen av Lommavägen i två halvor med hjälp av mittrefug
- + *Reptricket* - lokalt inspirerad utsmyckning som ger identitet
- + sammanhållet materialval, mycket natursten
- ingen belysning i rondellen (ännu)
- onödiga gräsytor i sidoområden gör gaturummet brett
- plantering med marktäckare i anslutande mittrefug är väl plottrig

## 2 Kävlinge – Harjagersvägen/Storgatan



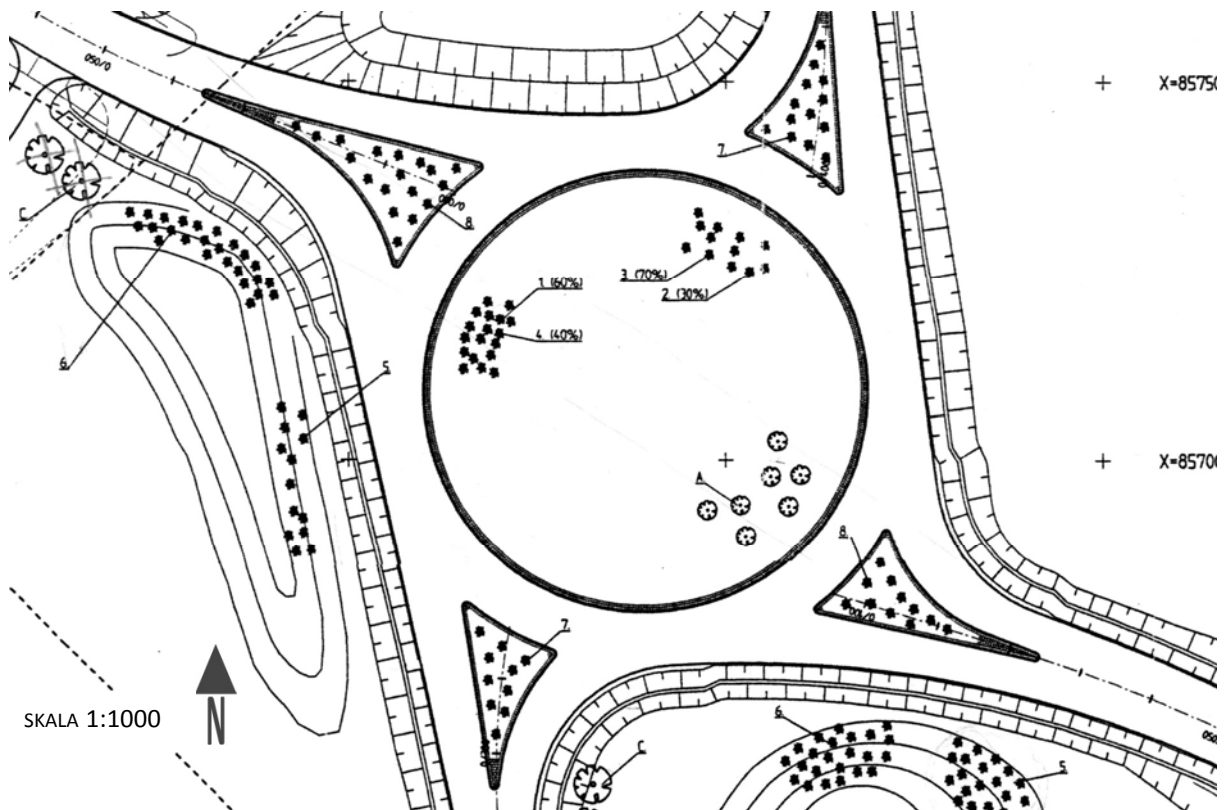
Byggår: 2002

Ritad av: Tyréns, Malmö

Hastighet: 70km/h

Samtal med:

- Anders Gustavsson, avdelningschef på Gata/Väg, Tyréns i Malmö
- Per Andersson, ingenjör, Ramböll, Malmö. Per var handläggare av cirkulationsplatsprojektet på Tyréns



Figur 20: Utsnitt ur "Planteringsplan" från år 2001, ingår i Förfrågningsunderlaget, erhållen av Kävlinge kommun. Ritningen ger en bra bild av hur cirkulationsplatsen ser ut idag. De två kullarna som syns söder och väster om cirkulationsplatsen ingick i projekteringsområdet och tillkom i samband med anläggningen.

## Förutsättningar

Området som cirkulationsplatsen ligger i kallas Tungan och utgör en övergångszon mellan det öppna flacka jordbrukslandskapet med utspridda gårdar i nordväst och Kävlinge i söder. Själva gränzonen består av planteringar av tät inhemsk ungskog i form av bland annat björk och hassel, som sträcker sig in mot cirkulationsplatsen från sydost och nordväst. Gränzonen har helt sin egen karaktär och är tilltalande då den inte som ofta i städernas utkanter är flytande och innehåller en osammanhängande utglesning av bebyggelsen. De närliggande villorna i Kävlinge är dolda bakom vegetationen, men en bensinstation som utgör ytterposten av ett industriområde är väl synlig bakom en gräshöjd precis söder om cirkulationsplatsen.

### – Rumsliga avgränsningar

Rumsligt sett öppnar sig platsen ut mot åkrarna i norr, men i övriga väderstreck är rummet kring cirkulationsplatsen väldefinierat tack vare vegetationsridåerna. Dessa fungerar som inramning av det angränsande åkerlandskapet utan att konkurrera om uppmärksamheten. Cirkulationsplatsen ligger som i en gryta och effekten kommer att öka allteftersom träden växer. Här har man lyckats åstadkomma en positiv kontrastverkan mellan det öppna och det slutna. Samtidigt som vallarna runt om cirkulationsplatsen ger en positiv rumsskapande effekt så berättar Per Andersson att de i första hand tillkom för att skydda närliggande bebyggelse mot buller.



*Figur 21: Vid cirkulationsplatsen har det anslutande vidsträckt åkerlandskapet stort inflytande på karaktären.*

## Beskrivning av cirkulationsplatsen

### – Trafikanpassning

Cirkulationsplatsen har fyra påfarter och här möts de större vägarna 108 och 104 samt Harjagersvägen och Storgatan mot Kävlinge. Vägarna har en angiven hastighet på mellan 70-90km/h och cirkulationsplatsens relativt stora radie och två körfält är anpassad för hög trafikbelastning. Av- och påfarter skiljs av refuger och cirkulationsplatsen har inga separata gång- eller cykelvägar.

### – Terrängmodellering, markmaterial och vegetation

Enligt Per Andersson byggdes cirkulationsplatsen på samma nivå som omkringliggande åkermark för att få cirkulationsplatsen att smälta in i omgivningen. Dock medförde detta mer arbete, ökade kostnader samt längre anläggningstid, och hade man varit helt medveten om det innan projektet inleddes hade man knappast gjort på det viset utan cirkulationsplatsen hade byggts något högre i förhållande till omkringliggande mark. Mellan cirkulationsplatsens södra och östra ben har en mjukt formad och omkring 2 meter hög gräskulle anlagts, och på denna

har en grupp med snöbär planterats. Även mellan det västra och södra benet har man skapat en gräskulle och på denna växer en grupp med måbär. Dessa båda kullar som alltså tillkom i samband med cirkulationsplatsen bidrar i stor utsträckning till upplevelsen och kontrasten mellan det öppna och det slutna. Tack vare dem så framstår cirkulationsplatsen smälta in väl i terrängen. Dagvattnet hanteras i öppna gräsbevuxna diken och leds till en anlagd damm som ligger direkt norr om cirkulationsplatsen.

Gällande valet av markmaterial har det inte skapats mer hårdgjorda ytor än vad som krävs för funktionen. De båda körfälten är asfalterade, rondell och refuger har kantsten i granit samt en innanförbyggande enkel ram med grå betongplattor. Körfältens ytterkanter markeras inte av kantsten, vilket ger en naturlig övergång till omkringliggande mark. Dock gör detta att man varit tvungen att vid två av påfarterna lägga tre rader med smågatsten strax utanför körbanan i körriktningens högra ytterkant då vissa bilister till synes tänjer något på kurvorna. Mittrefugerna är täckta med grus i vilket man planterat låga och torktåliga perenner som strandtrift. Längsmed den svängda Storgatanpåfarten mot Kävlinge växer en trädrad med oxlar som fungerar som optisk ledning för trafikanterna. Avståndet mellan dem är tätare närmast cirkulationsplatsen vilket bidrar till att man saktar farten när man närmar sig cirkulationsplatsen. Rondellen är bara svagt konvex och består av klippt gräs, två svängda rektangulära planteringar med låga buskar som berberis, vårginst och aronia samt en grupp om sju rosenhagtornsträd. Planteringarna är placerade mitt för de tre anslutande vägarna och bidrar därmed till att uppmärksamma förare på cirkulationsplatsen.

#### – Belysning

Belysningen består av fyra höga grå master försedda med strålkastare och är placerade i de fyra refugerna. Med sitt anonyma uttryck är de endast funktionella och något estetiskt mervärde bidrar de inte med. Även anslutande vägars belysning är ganska anonym, men armaturen längsmed Storgatan står tätare, är något lägre och rundare i formen och ger en fingervisning om att man är på väg in i staden och befinner sig inom ett område med fler oskyddade trafikanter.

#### – Vägmärken, räcken och stolpar

Som sig bör på större landsväg består skyltningen av stora lättlästa tabellvägvisare. Dessa inte särskilt attraktiva skyltar får ganska stort inflytande på den visuella miljön, vilket dock kompenseras något av att ställningarna de är monterade på ger ett lätt intryck. I rondellen står vid varje påfart ett påbudsmärke med körriktning höger. Skyltarna är uppsatta i varsin båge av grönlackerad metall. Deras uttryck skiljer sig från det kyligare formspråk som skyltning och belysning förmedlar och passar därför inte riktigt in. Dessutom tycks de funktionsmässigt överflödiga. Utmed två av påfarterna finns låga och nätta skyddsräcken som smälter in väl och underordnar sig platsens uttryck. Några av skyltarna står tyvärr lite snett vilket ser slarvigt ut.



*Figur 22: Tabellvägvisaren förskönar inte direkt platsen men är ett måste för att trafikanterna enkelt ska kunna orientera sig. Notera dock den lätta metallställningen som passar väl in här. Likaså är det låga räcket utmed vägbanan diskret.*



## Urbanitet

Platsen som cirkulationsplatsen ligger på upplevs som lantlig tack vare den starka kontakten med åkerlandskapet. Dessutom döljer den planterade lövskogen det mesta av bebyggelsen i Kävlinge. Cirkulationsplatsen bidrar också till ett lantligt intryck tack vare den neutrala färgskalan samt att det är minimalt med hårdgjorda ytor. Att det har börjat växa en del ogräs i mittrefugerna gör inget eftersom planteringarna upplevs som naturliga. Dock tycker jag att de klippta gräsyterna både i rondellen samt de låga ensartade buskplanteringarna och rosenhagtornen i rondellen framstår som för kultiverade för sammanhanget och skulle kunna avvarats till förmån för något mer genuint och originellt. Dessutom kräver planteringarna sannolikt en hel del skötsel. Det hade varit betydligt mer spännande ifall man hade gjort något i rondellen som kommunicerade mer med det öppna jordbrukslandskapet. Kanske hade man kunnat plantera något tåligt prydnadsgräs i raka led som en anspelning på det tidlösa jordbrukslandskapet och dess regelbundna monokultur.

Även grusig ängsmark som i mittrefugerna hade fungerat bra då det gör ett mer lantligt intryck. Positivt är dock att buskarna i rondellen är så låga att de inte skymmer utsikten mot åkrarna. Påbudsmärkena som står i rondellen vid varje påfart upplevs som mer stads- eller parkmässiga än platsen i övrigt och kunde därför undvaras. Samma gäller för raderna med smågatsten som förekommer som kantsten på några ställen utmed körbanan. De två gräskullarna söder och sydväst om cirkulationsplatsen hade upplevts som mer naturliga om det fick växa näringsfattig ängsmark där istället, vilket dessutom hade inneburit mindre skötsel.



*Figur 23: Mittrefugerna är så pass stora att man planterat en matta med torrängsväxter. Eftersom det ser lite vilt ut kan det gärna växa ogräs här utan att det ser slarvigt ut.*

## Skala och detaljeringsnivå

Cirkulationsplatsen är trots dess betydande storlek hanterbar tack vare de angränsande vegetationsridåerna som ger en upplevd rumslighet samt att den har integrerats i landskapet genom medveten terrängmodellering. Detaljeringsnivån är ganska låg vilket åstadkommits genom användningen av ett begränsat antal olika material samt plantering av stora ensartade grupper i rondellen och kommunicerar därför väl med åkerlandskapet.

## Visuell position och lokal anknytning

Per Andersson berättar att intentionen var att cirkulationsplatsen skulle underordna sig omgivningen och det vidsträckta åkerlandskapet. Detta har man också enligt min mening lyckats uppnå genom att cirkulationsplatsen ligger lågt i terrängen samt att rondellen är i det närmaste flack och formgivningen diskret.

Från vissa riktningar ser det ut som om cirkulationsplatsen flyter samman med åkerlandskapet. Eftersom omgivningen är så lågmäld men tilltalande är det positivt att man inte försökt skapa en uppmärksamhetskrävande cirkulationsplats som lätt skulle kunna förta de naturliga kvalitéerna.



*Figur 24: Rondellens gräsyta flyter samman med åkrarna. Buskplanteringarna i rondellen är så pass låga att de inte stör vyn. De parkaktiga påbudsmärkena i rondellen torde vara överflödiga och passar inte heller uttrycksmässigt in i det rurala landskapet.*

#### **Summering**

- + cirkulationsplatsen ligger lågt i terrängen vilket ökar integreringen i omgivningen
- + terrängmodellering av sidoområden bidrar till bra kontrastverkan öppet/slutet
- + låg grad av urbanitet, obefintligt med hårdgjorda ytor
- + minimalistisk, underordnar sig landskapet
- + räcken och ställningar är nätta och diskreta
- + mittrefuger med torräng passar i uttrycket
- det klippta gräset kunde ha avvarats i rondellen samt på anslutande kullar
- busk- och trädplanteringarna i rondellen är för stadsmässiga
- vägmärkena i rondellen har ett för parkaktigt och tillrättat formspråk

### 3 Lomma – Malmövägen/Södra Västkustvägen



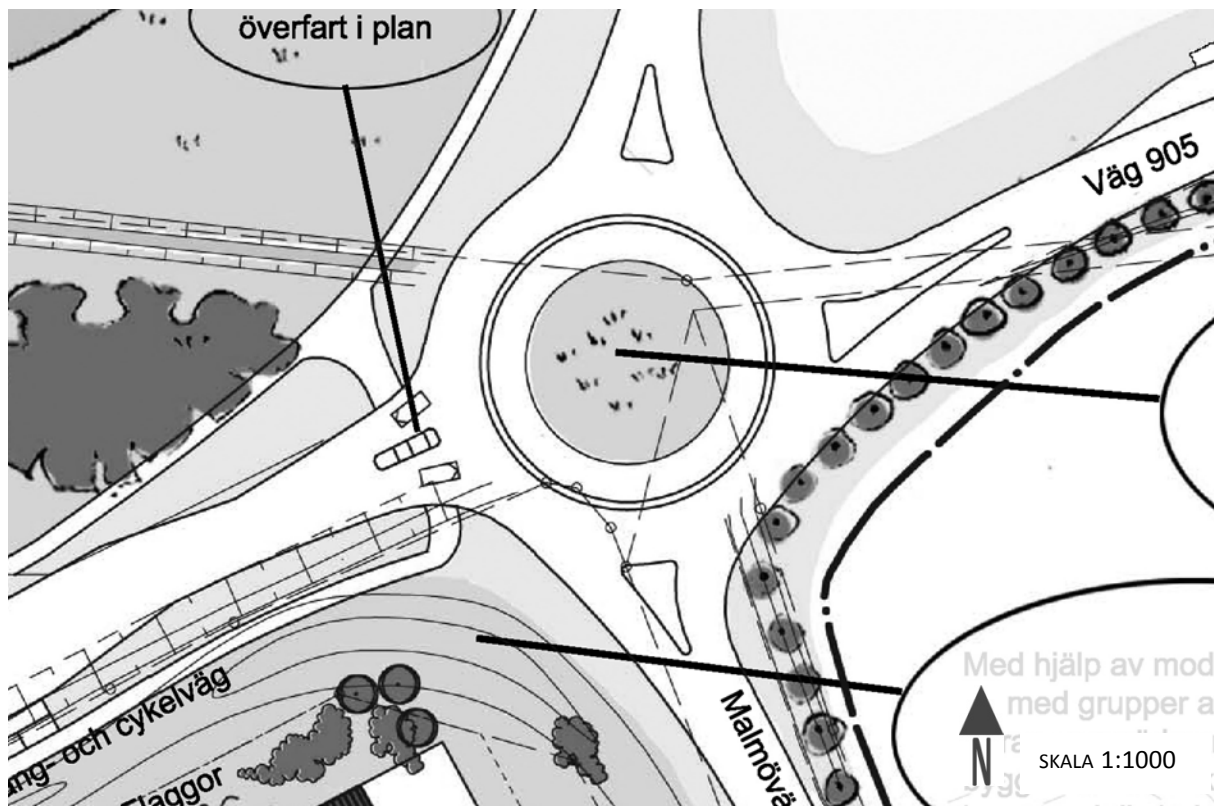
Byggår: 2005

Ritad av: Flygfältsbyrån

Hastighet: 70km/h

Samtal med:

- Kjell Persson, Lomma Kommun
- Malin Ingemarsdotter-Jönsson, landskapsarkitekt, flygfältsbyrån i Malmö. Var delaktig i formgivningen av cirkulationsplatsen



Figur 25: Observera att rondellen inte har samma innehåll på kartan ovan som den har i verkligheten. Trädraden som syns utmed cirkulationsplatsens sydvästra del finns inte heller. Utdrag ur "Illustrationskarta" från 2005, ingår i Detaljplan för del av Lomma 24:6 m fl., erhållen av Lomma kommun.



## Förutsättningar

Cirkulationsplatsen ligger i Lomma kommun vid nordöstra utkanten av Lomma tätort, och i direkt anslutning till cirkulationsplatsen tar lappar med åkermark vid. Dessa ligger delvis i träda och har börjat koloniserats av gräs och sly. I omgivningen finns även en del vegetationsridåer, varierande bebyggelse som ett mindre industriområde, ett fjärrvärmeverk och en samlad grupp med låg villabebyggelse. Ett 10-tal meter från cirkulationsplatsen ligger en jordbruksfastighet som är en återstod från en tid då området präglades av jordbruket. I sydväst byggs nya villor utmed Malmövägen och enligt Lomma kommuns översiktsplan från år 2001 är det anslutande området sydväst om cirkulationsplatsen, mellan väg 905 mot Lomma och Malmövägen, avsatt som verksamhetsområde, och här har det redan byggts ett par ganska anonyma verksamhetsbyggnader. På Lomma kommuns hemsida finns detaljplan över området och man har det uttalade målet att cirkulationsplatsen skall fungera som en tilltalande entré till Lomma. Samtidigt som det ska byggas verksamheter i närheten av cirkulationsplatsen ämnar man värna om det öppna landskapet mellan cirkulationsplatsen och E6 i öster. Miljön kommer alltså att förändras här men är ännu splittrad. (Lomma kommun, 080131)



*Figur 26: Det förgångna, representerat av en jordbruksfastighet som skymtar bakom träden (till vänster), möter det växande Lomma i väster. Förändringen är påtaglig och ger ett oroligt intryck.*

### – Rumsliga avgränsningar

Det flacka landskapet är rumsligt svagt definierat, och de gränser som finns i form av bebyggelse och trädridåer är så pass avlägsna att de inte fungerar för att skapa någon påtaglig känsla av rumslighet. Jordbruksfastigheten som är något tillbakadragen från vägen innebär en viss rumslig avgränsning i sydväst.

## Beskrivning av cirkulationsplatsen

### – Trafikanpassning

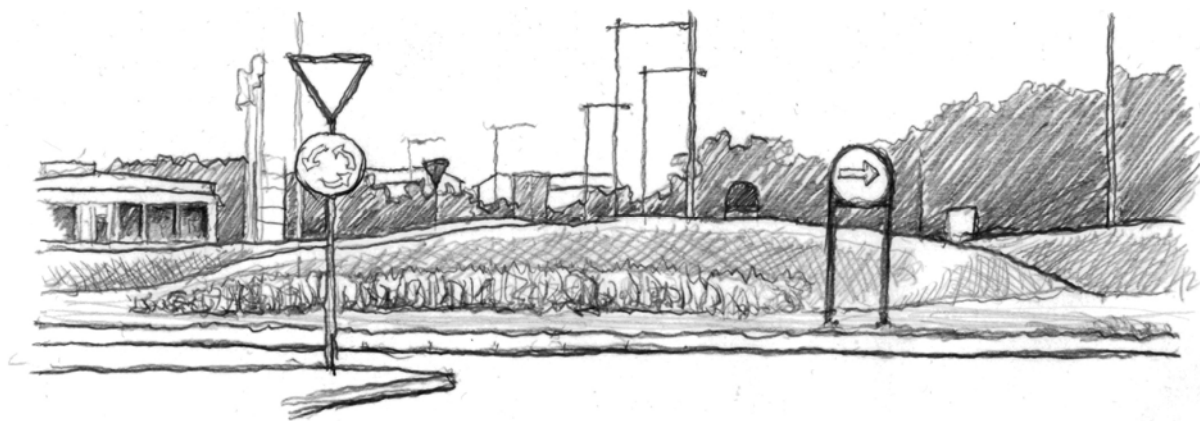
Cirkulationsplatsen har fyra påfarter varav två utgörs av den trafikerade väg 905 som går i öst-västlig riktning och förbinder Lomma med Lund samt ansluter till E6. De två andra påfarterna är Lumabyvägen, med främst lokaltrafik, och Malmövägen. Väg 905 in mot Lomma har en hastighet av 50km/h men på övriga anslutande vägar är hastighetsbegränsningen 70km/h. Cirkulationsplatsen har ett körfält och samtliga på- och avfarter separeras av mittrefuger. Kjell Persson på Lomma Kommun berättar att för att få ekonomiskt stöd från Vägverket vid byggandet av cirkulationsplatsen var ett krav att dess radie ökades något i förhållande till vad som först var tänkt, samt att rondellen gjordes minst 1,5 meter hög för att minska genomsikten och hastigheten.



– Terrängmodellering, markmaterial och vegetation

Cirkulationsplatsen är delvis upphöjd i förhållande till omgivande mark för att vägarna skulle kunna anslutas i någorlunda samma nivå. I öster är vägbanans kanter ganska höga och branta vilket gör att cirkulationsplatsen dessvärre framstår som lite frikopplad från omgivningen.

Rondellen är modellerad i tre 1,5 meter höga halvcirkelformade åsar med klippt gräs som samtliga öppnar sig utåt mot vägbanan. Malin Ingemarsdotter-Jönsson berättar att tanken var att den cirkulerande rörelsen skulle återkomma i gestaltningen samtidigt som upplevelsen av rondellen skulle variera från olika betraktningssvinklar. Vid varje ås har det planterats gråbladig strandråg i en cirkel. Åsarna är så pass höga att man inte har överblick över cirkulationsplatsen när man färdas i den, vilket också medför att man inte kan se de motsatt anslutande benen. Malin hade dock gärna sett att åsarna blev ännu något högre och mer stringenta i formen. Anslutande vägar samt cirkulationsplatsen har kanter av granit, och samtliga mittrefuger är belagda med smågatsten. Alla vägbanor samt den cykel- och gångbana som korsar avfarten mot Lomma centrum är asfalterad. Vägbanan är inte målad där gång- och cykelvägen korsar den vilket enligt Kjell Persson beror på att det inte ansågs nödvändigt då det rör sig väldigt lite oskyddade trafikanter här. Inte heller finns det några skyltar som markerar denna övergång. Innanför kantstenen ligger det fem rader med smågatsten i rondellen, men Malin hade hellre sett att dessa inte fanns där vilket hade gett ett mer naturligt intryck. Sannolikt är det skötselhänsyn som föranlett deras tillkomst.



*Figur 27: De regelbundna gräskullarna bryter sikten igenom cirkulationsplatsen, men belysningsstolparna skvallrar om var vägen fortsätter in mot Lomma. Liksom i exemplet i Kävlinge framstår påbudsmärket som överflödigt då rondellen i sig utgör ett väl synligt hinder. Dock passar dess formspråk en aning bättre här.*

– Belysning

Belysningen är minimalistisk och funktionell och består av fyra strålkastare placerade på medelhöga raka grå stolpar, symmetriskt placerade utanför cirkulationsplatsens körfält. I övrigt är den anslutande belysningen vid väg 905 passande avskalad och kantig i sitt uttryck. I rondellen finns ingen belysning även om förberedande rördragning har gjorts.

– Vägmarken, räcken och stolpar

Skyltningen är minimal men tillför heller inget för den visuella miljön. De skyltar visande påbjuden körriktning som står i rondellen på två ställen är samma som de som fanns i exemplet Kävlinge, och även här är de främmande i miljön, och frågan är även här om de verkligen är motiverade ur trafiksäkerhetssynpunkt.

## Urbanitet

Landskapet genomgår en transformering från jordbruksbygd till förtätning och urbanisering. Av den gällande detaljplanen framgår att man vill göra denna övergång mer uttalad, med ny bebyggelse som sträcker sig ända fram till Malmövägen och cirkulationsplatsen, och öster

därom bevaras det öppna jordbrukslandskapet (Lomma kommun, 080131). Jag anser det vara ett positivt mål i detta sammanhang då de båda motpolerna stad och land därigenom förstärks vilket ger en mer upplevelserik miljö.

Samtidigt är det synd att det närmast cirkulationsplatsen skall byggas en bensinstation eftersom bensinstationer sällan är särskilt tilltalande. Placeringen är logisk, men det hade varit betydligt mer spännande om någon verksamhetsbyggnad uppfördes som bidrog till ett mer upplyftande första intryck av Lomma. Vidare är jag tveksam till att den nya verksamhetsbebyggelsen som ska uppföras verkligen kommer att ligga tillräckligt nära cirkulationsplatsen för att den ska upplevas som en integrerad del i ett urbant sammanhang.

Cirkulationsplatsen är än så länge mer stadsmässig i sitt uttryck där den ligger lite utslängd i den fragmenterade och öppna omgivningen. Till obalansen bidrar den regelbundna utformningen av cirkulationsplatsen med en ringa radie och ganska stor förekomst av smågatsten och granitkanter. Terrängmodelleringen i rondellen är bearbetad och strikt, men samtidigt ger kullarna, sanden och strandrågen associationer till Lommas stränder. Därför uppstår ändå ett intressant möte mellan det regelbundna och det naturliga i cirkulationsplatsen. Sammantaget tycker jag att det är ett riktigt val att cirkulationsplatsen gjorts så stadsmässig då urbaniseringsprocessen kommer att fortgå under en lång tid här.



*Figur 28: Den hårda och regelbundna stenen kontrasterar fint mot den lätta och luftiga strandrågen. Färgskalan i grått och grönt ger ett harmoniskt intryck.*

### **Skala och detaljeringsnivå**

Samtidigt som den relativt höga detaljeringsgraden inte framstår som överdrivet plottrig gör den ändå att cirkulationsplatsen verkar relativt småskalig i förhållande till den öppna omgivningen och därför tycks lite ensam och utsatt ute på fälten.

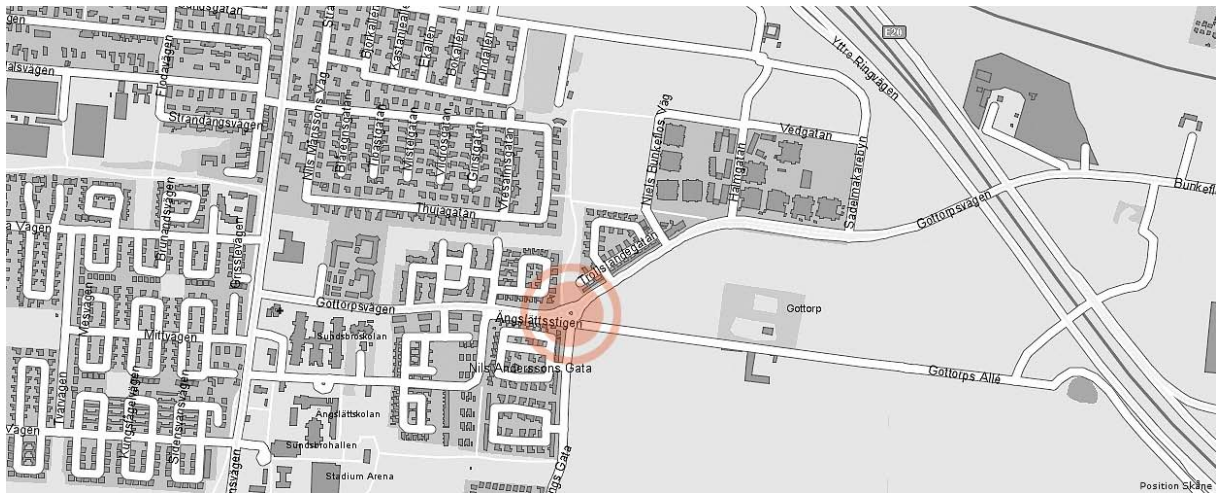
### **Visuell position och lokal anknytning**

Malin Ingemarsdotter-Jönsson ville med gestaltningen åstadkomma en cirkulationsplats som var ett intressant blickfång samtidigt som den skulle vara lågmäld och smälta in i omgivningen. Detta tycker jag också har uppnåtts. Beträffande den lokala anknytningen berättar Malin att tanken från början var att det skulle finnas en vattenspegel vid varje av de tre kullarna. Dessa skulle anspela på de många vattenfyllda mörkelgravar som finns i närheten och som är resultatet av tidigare lerbrytning för lokal tegelproduktion. Idag när tegelbruken är historia är området omkring lertäkterna ett värdefullt rekreationsområde. Vatteninslaget i cirkulationsplatsen ansågs dock medföra större skötselkostnader samt att det kunde locka till sig fåglar. Vattnet ersattes därför med sandcirkel med strandråg, och kopplingen till mörkelgravarna är därför inte helt självklar när man inte känner till Lomma närmare. Det ligger säkert för många passerande närmare till hands, inklusive mig själv, att associera rondellen till sanddynerna på Lommas stränder.

#### *Summering*

- + lokal anknytning genom terrängmodellering samt växtval
- + fint samspel mellan regelbundna material och organiska former samt vegetation
- + harmonisk färgskala
- cirkulationsplatsen har branta kanter mot omgivande mark, motverkar integrering
- urbanitetsgraden och detaljeringsnivån är betydligt högre än omgivningens, ännu

## 4 Malmö – Gottorpsvägen/Per Josephssons väg



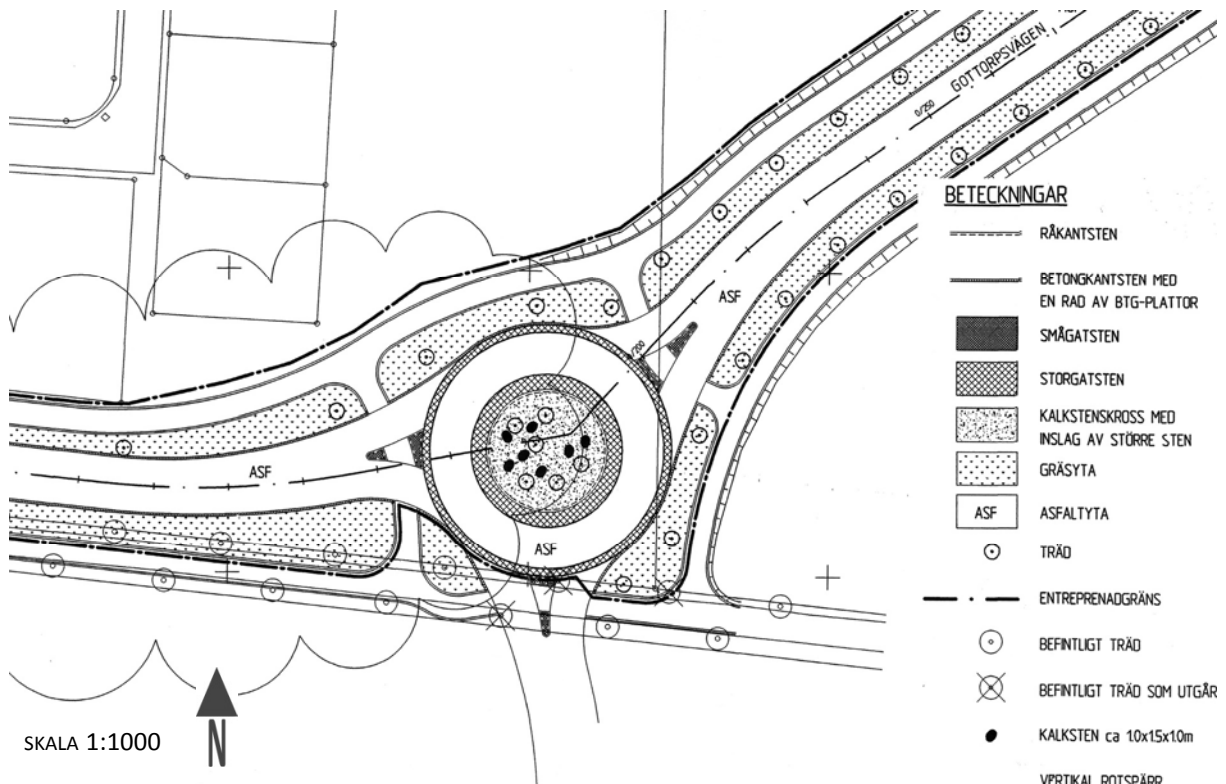
Byggår: 2004

Ritad av: Tyréns, Malmö

Hastighet: 50km/h

Samtal med:

- Eva-Lena Torudd, Park- och Naturchef, Halmstad kommun. Var som landskapsarkitekt på Tyréns delaktig i formgivningen av cirkulationsplatsen
- Martin Berntsson, gatuingenjör, Malmö stad



Figur 29: Utdrag ur "Ytskiktsplan nya markförhållanden", ingår i Relationsritningar från 1997, erhållen av Malmö gatukontor.



## Förutsättningar

Cirkulationsplatsen ligger utmed Gottorpsvägen i den östra utkanten av det växande Bunkeflo. Gottorpsvägen förbinder Bunkeflo med Malmö samt med E6 och har ett måttligt trafikflöde. Utmed Gottorpsvägen och i närheten av cirkulationsplatsen byggs villor och tvåvånings flerbostadshus i rasande fart. Till uttrycket är dessa moderna, oftast i ljus puts och ganska diskreta, men i mitt tycke på gränsen till enförmiga. Öster om cirkulationsplatsen sluter något som kan liknas vid gathus ganska tätt längsmed norra sidan av Gottorpsvägen, medan söder om vägen breder ett flackt åkerfält ut sig och bortom det en pampig och aldrig kastanjeallé utmed Gottorps Allé.



*Figur 30: Likformiga moderna hus med vita putsade fasader bakom likformigt plank i en rät linje utmed Gottorpsvägen tenderar till att framstå monotont. Trafikrummet är ganska brett med två gräsremsor och en cykel- och gångväg skiljer fastigheterna från vägen. Kastanjerna kommer dock successivt att råda bot på detta vartefter de blir större. På bilden syns Gottorpsvägen öster om cirkulationsplatsen.*

Väster om cirkulationsplatsen, i riktning mot Bunkeflo centrum, kantas Gottorpsvägen av bebyggelse på båda sidorna. Den pampiga kastanjeallén fortsätter vidare in mot centrum på vägens södra sida från cirkulationsplatsen. Att det vid cirkulationsplatsen går en distinkt gräns mellan förstadens sammanhållna villabebyggelse och den anslutande landsbygden ger en innehållsrik upplevelse. Den stora allén och närliggande större gods bidrar ytterligare till upplevelsen genom att bidra med en glimt av områdets historia och utveckling.

### – Rumsliga avgränsningar

Cirkulationsplatsen tillhör rumsligt främst det öppna fältet i öster. Att samhörigheten med närliggande bebyggelse inte är starkare beror på att den är skild från cirkulationsplatsen med gräsremsor med nyplanterade kastanjer, en cykelväg samt plank som konsekvent uppförts längsmed fastighetsgränserna. Kastanjeallén har kompletterats på Gottorpsvägens norra sida och utmed cirkulationsplatsen, men den har ännu inte något större inflytande på rumsupplevelsen. På sikt kommer träden att få stor effekt på gaturummet och väl balansera den idag breda korridor som gatan utgör. Allén kan dock samtidigt komma att förstärka Gottorpsvägens linjära dominans på bekostnad av cirkulationsplatsens mer statiska kvalitéer.

## Beskrivning av cirkulationsplatsen

### – Trafikanpassning

Cirkulationsplatsen har ett körfält, överkörningsbar yta samt tre ben varav två utgörs av Gottorpsvägen. Det tredje benet, Per Josephssons gata, leder till nya villakvarter sydväst om cirkulationsplatsen. Samtliga anslutande vägar har ett körfält och på- och avfarter separeras med mittrefuger vid cirkulationsplatsen.





*Figur 31: De vita kalkstenarna i rondellen är nästan bländande i solsken. Tillsammans med de upprätta mörka trädskronorna är rondellen mycket uttrycksfull.*

#### – Terrängmodellering, markmaterial och vegetation

Området närmast utanför cirkulationsplatsen är plant och rondellen är svagt konkav. Eva-Lena berättar att tanken med rondellen var att bryta den runda formens dominans och åstadkomma en upplevelse som varierar beroende på betraktningssvinkel och årstid. Rondellen är helt täckt med ljusa kalkstenar samt ett par stora kantiga kalkstensblock. I denna yta står sex upprättväxande prydnadskörbärsträd oregelbundet placerade. Rondellen avslutas med kantsten i granit och utanför den följer en meterbred överkörningsbar yta av storgatsten. Att uppslaget av ogräs är obefintligt beror enligt Eva-Lena på att det sannolikt lagts fiberduk under kalkstenarna vid anläggningen. Körbanan är och avslutas med ett band av storgatsten som markerar cirkulationsplatsens ytteravgränsning. Den överkörningsbara ytan tycker jag skulle kunna ha varit något mer upphöjd för att motverka att bilister genar över den som är fallet idag.

Mittrefugerna har granitkanter och i dem ligger smågatsten. Kantstenen mot omgivningen utgörs av betongsten och innanför den tar en enkel rad med grå betongplattor vid. Cykel- och gångbanor skiljs runt om av en meterbred remsa med klippt gräs i vilken man på norra och östra sidan av cirkulationsplatsen har planterat nya alléträd i form av kastanjer. Gottorpsvägens östra påfart är tyvärr ganska rak in mot cirkulationsplatsen vilket gör att bilister inte tvingas sakta ner tillräckligt mycket vid passage.



*Figur 32: Stenarna i rondellen bildar ett miniatyrlandskap.*

#### – Belysning

Belysningen utmed Gottorpsvägen består av enkla grå och raka stolpar med vinkelrätt monterade belysning i toppen, och liknar i stort den lite satta modell som vanligen förekommer längsmed cykel- och gångbanor. Här är belysningen dock högre och slankare och har därigenom mer tilltalande proportioner. Cirkulationsplatsens norra sida saknar anslutande väg och där fortsätter belysningen längsmed cirkulationsplatsen, mellan Gottorpsvägens två påfarter. Detta gör att Gottorpsvägen tycks fortsätta igenom cirkulationsplatsen och får därigenom en framträdande position i den visuella rangordningen. Bilister som kommer

österifrån kan därför lättare läsa av var Gottorpsvägen fortsätter på andra sidan cirkulationsplatsen och kan således hålla högre hastighet. Cirkulationsplatsen har ingen särskild belysning vilket Eva-Lena tycker är synd eftersom den skulle kunna bryta av Gottorpsvägens dominans och öka cirkulationsplatsens särart. Jag tycker till exempel att belysning kunde ha använts för att framhäva de ljusa stenarna i rondellen på ett effektivt sätt.

– Vägmärken, räcken och stolpar

Den skyltning som finns är av standardutförande och ganska sparsamt förekommande.

### Urbanitet

Platsen är spännande då det finns en kontrastverkan mellan det växande samhället, åkrarna i sydost och de historiska spåren i landskapet. Cirkulationsplatsen upplevs som urban beroende på att dess utformande präglas av mycket hårdgjorda ytor, användandet av bearbetad sten och kultiverad och stram vegetation i rondellen. Cirkulationsplatsen samspelar därför med den anslutande moderna bebyggelsen på ett bra sätt.

### Skala och detaljeringsnivå

Cirkulationsplatsen framstår som begriplig i skalan vilket delvis beror på att den är så pass liten. Även ingående detaljer som den överkörningsbara ytan kring rondellen samt bården av storgatsten som avslutar körbanan hela varvet ger ett sammanhållet uttryck och förstärker platskänslan utan att den upplevs som plottrig eller överarbetad. Kalkstenarna i rondellen ger en livfull men sammanhållen yta då alla stenar är olikformade men har samma ljusa färg.



*Figur 33: Bården med storgatsten runt hela cirkulationsplatsen ökar platskänslan och ger ett stadsmässigt intryck.*

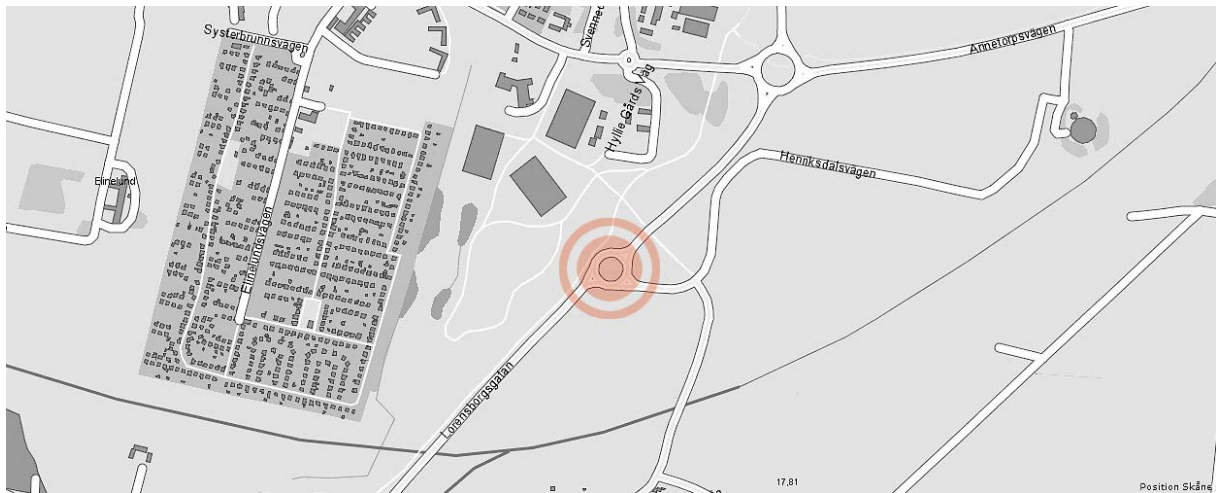
### Visuell position och lokal anknytning

Cirkulationsplatsen har ett starkt eget uttryck som åstadkommit med användandet av få och uttrycksfulla material. Särskilt gäller det rondellens stilistiska komposition, och som orienteringspunkt och port till Bunkeflo fungerar den därför mycket väl. Användandet av ljus kalksten ger cirkulationsplatsen en lokal prägel eftersom det välkända och fascinerande, men numera nedlagda, kalkbrottet i Limhamn ligger bara ett par kilometer bort.

#### *Summering*

- + lokal anknytning genom användandet av ljus kalksten
- + rondellen är enkel men uttrycksfull och dess träd ger fin årstidsvariation
- + bandet med storgatsten runt vägbanan dämpar farten och ökar platskänslan
- + designens grad av urbanitet fungerar väl i sammanhanget
- + knappt någon skyltning
- saknar belysning i cirkulationsplatsen!
- östra benet av Gottorpsvägen är anslutet så att det går att hålla för hög fart
- sidoområdena är omotiverat utbredda, men det bör bli bättre när träden växer

## 5 Malmö – Henriksdalsvägen/Lorensborgsgatan



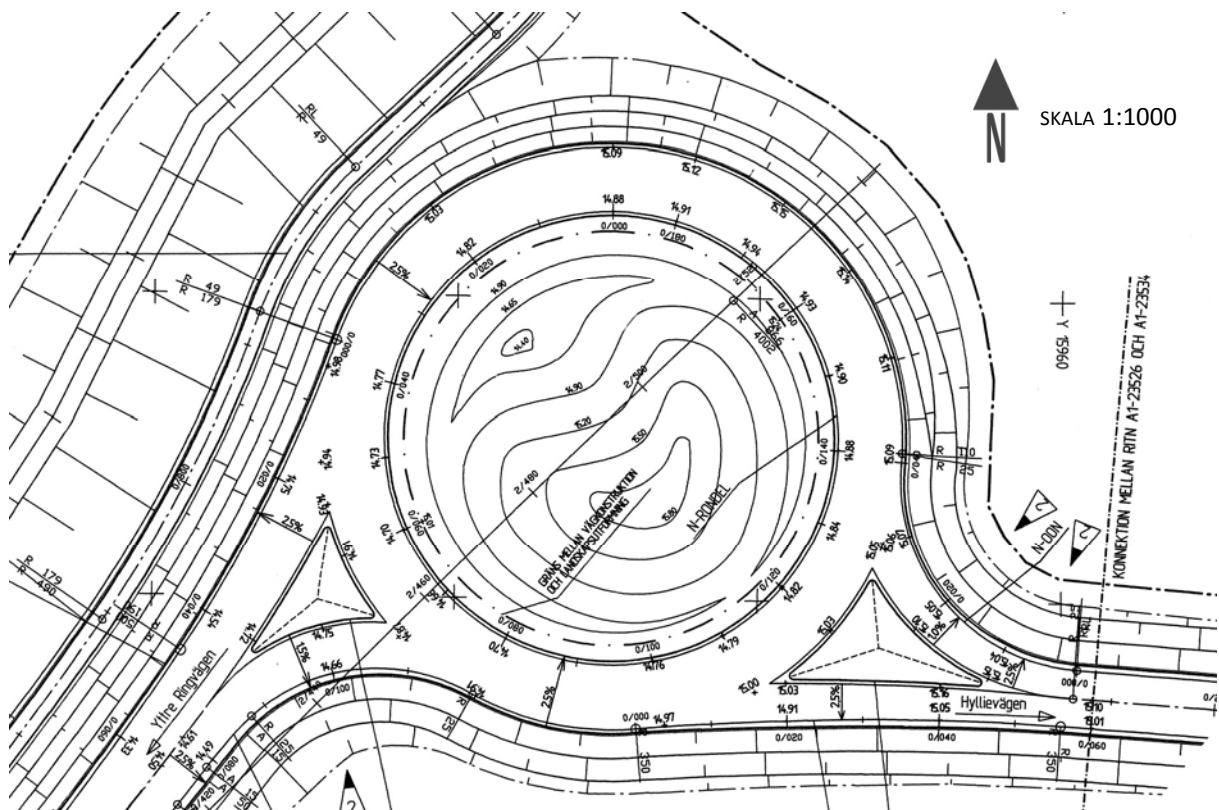
Byggår: 2000

Ritad av: Vägverket Konsult

Hastighet: 70km/h

Samtal med:

– Bo Blomkvist, landskapsarkitekt, Sweco i Växjö, jobbade på Vägverket Konsult under projekteringen av cirkulationsplatsen och var delaktig i gestaltningen



Figur 34: I ett initialt och tillfälligt skede hade cirkulationsplatsen endast två ben, och därför finns inte Lorensborgsgatans nordöstra påfart med på ritningen ovan. Strax väster om cirkulationsplatsen syns cykelvägen och bortanför den en del av de höga bullervallarna. Utdrag ur "Plan", ingår i Relationsritningar från 1999, erhållen av Malmö gatukontor.



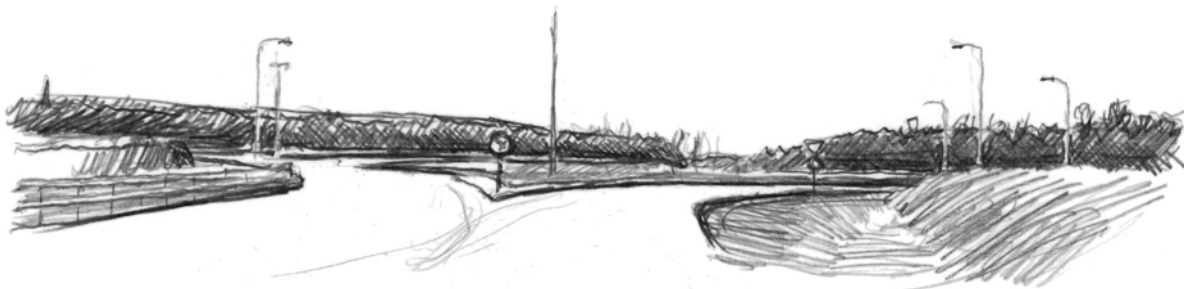
## Förutsättningar

I området där cirkulationsplatsen ligger har det skett stora förändringar de senaste åren. Cirkulationsplatsen ligger utmed Lorensborgsgatan som tidigare endast förband Bunkeflo med Malmö. När Öresundsbron stod färdig år 2000 byggdes trafikplats Vintrie som kopplade E6 till Lorensborgsgatan. Trafikplatsen utgör den första avfarten mot Malmö på den svenska sidan av sundet, och eftersom Lorensborgsgatan därmed blev en viktig transportled och entré till staden lämnade Malmö gatukontor i uppdrag åt Scandiaconsult att utföra ett gestaltningsprogram för Lorensborgsgatan (Andersson, 2007). Strax norr om den aktuella cirkulationsplatsen tar den uppväxande stadsdelen Hyllievång i Malmö vid.

### – Rumsliga avgränsningar

Omkring Vintrie trafikplats i söder och längsmed Lorensborgsgatan fram till och med halva cirkulationsplatsen är marken modellerad i upp till 10 meter höga bullervallar på vilka man planterat mer eller mindre smala ridåer med inhemska buskar och ädellövträd i täta naturlika planteringar. Som trafikant kan man inte avgöra hur smala ridåerna är, vilket ger illusionen av att vägen är dragen genom en uppväxande skog och rumsupplevelsen är därför stark. I själva verket återfinns ett öppet landskap bortom ridåerna, men det finns en tanke att vegetationen ska utökas för att bilda ett Ekostråk som går radiellt in mot Malmö (Scandiaconsult, 1998).

Vallarna fortsätter runt den sydvästra halvan av cirkulationsplatsen och på dessa avslutas de täta träd- och buskplanteringarna. Därefter slutar vegetationen tvärt och vyn öppnar sig mot ett flackt landskap i nordöst med Malmö i fonden och närmast den nya stadsdelen Hyllievång som ännu bara är en till synes kaotisk byggarbetsplats. I närheten är även bygget av citytunneln i full gång. Kullarna fungerar som fond till cirkulationsplatsen och gör även att den smälter in bättre i terrängen och trafikrummet förefaller därför inte alls som ohanterligt trots dess betydande storlek. Samtidigt kan det vara som Bo Blomkvist tycker, att vallarna är lite väl branta och höga och därmed ser artificiella ut. Sannolikt kommer bullervallarna dock att framstå som mindre framträdande allteftersom träden växer. Det kommer även medföra att rumsligheten stärks.



*Figur 35: Vy mot sydväst. Bortom cirkulationsplatsen tornar de konstgjorda kullarna med täta planteringar upp sig. Vallarna är orienterade så att cirkulationsplatsen ligger i en avsmalnande kil. Man kan ana var vägen fortsätter på andra sidan cirkulationsplatsen mellan kullarna något till höger i bild.*

## Beskrivning av cirkulationsplatsen

### – Trafikanpassning

Cirkulationsplatsen utgör en viktig förbindelse mellan E6 mot Köpenhamn och Malmö. Trafikbelastningen är således relativt hög. Cirkulationsplatsen har dubbla körfält och en radie som är anpassad efter en hastighetsbegränsning på 70km/h. Den har tre ben varav två utgörs av Lorensborgsgatan och det tredje av Henriksdalsvägen som leder till byggarbetsplatsen Hyllievång och Citytunneln, och som i framtiden ska fungera som huvudled i den nya



stadsdelen (Malmö stad, 080131). Längsmed cirkulationsplatsens västra sida löper en cykelväg ett par meter utanför cirkulationsplatsen. Det finns inga korsande gång- eller cykelvägar i cirkulationsplatsen.

– Terrängmodellering, markmaterial och vegetation

Runt hela cirkulationsplatsen finns en gräsbevuxen sänka och därför upplevs cirkulationsplatsen som något upphöjd, ett intryck som dock motverkas av att sänkan är bred och grund samt att det inte finns någon kantsten mellan körbanan och omkringliggande terräng. Tyvärr gör avsaknaden av kantsten att det finns en tendens att köra utanför vägbanan vid påfarterna vilket har gett upphov till att marken där är nedkörd och kal. Vägen är asfalterad och rondellen samt de stora och trubbigt triangulära mittrefugerna omgärdas av rejält höga och icke fasade kantstenar i granit. I dessa refuger växer glest gräs i grusigt underlag. Den mittrefug som är på Lorensborgsgatan mot Malmö är täckt med ett brett band av smågatsten direkt innanför kantstenen vilket verkar markera att den sidan vetter mot staden. Mellan diket och cykelbanan har man planterat bokar med någon meters avstånd. Bo berättar att träden ska fungera som en lätt skärm mellan cykelbanan och cirkulationsplatsen.

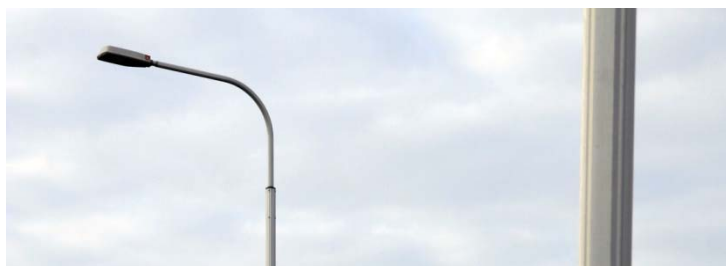


*Figur 36: Nackdelen med att inte ha upphöjda kanter är att trafikanter kan frestas att gena vilket ger fula spår i terrängen.*

En cirka 2/5 stor tårtbit av rondellen är något skålad, och här har man skrapat bort matjorden och anlagt äng direkt på alven. Resterande delen av cirkulationsplatsen är en upphöjd och böljande gräsyta i vilken man planterat åtminstone 76 stycken solitära fågelbärsträd i täta rader. Enligt Bo valdes fågelbärsträdet för deras utseende, blomningen och höstfärgen. Träden planterades i rader för att skapa variation beroende på betraktningssvinkel. Från vissa håll ser man tydligt att träden står i rader, medan från andra positioner syns det inte alls. Sänkan med ängsmark blev grundare än det var tänkt och Bo tycker därför att intentionen att rondellen skulle spegla det backiga skånska landskapet är något otydligt i resultatet. Från början var det tänkt att den del av rondellen som idag är äng skulle utgjorts av en vattenspegel, men uppdragsgivaren Malmö stad ansåg att vatteninslaget kunde utgöra en trafikfara samt att det skulle innebära för stora merkostnader.

– Belysning

Belysningen består genomgående av ganska strama ljusgrå metallstolpar och i varje mittrefug står en hög strålkastarmast. Alla stolpar som är av samma typ är originella i att de är något profilerade. Utmed cykelvägen har den vanligaste typen av belysning som återfinns utmed gång- och cykelvägar använts, och i jämförelse med cirkulationsplatsens belysning i upplevs den som väl ordinär.



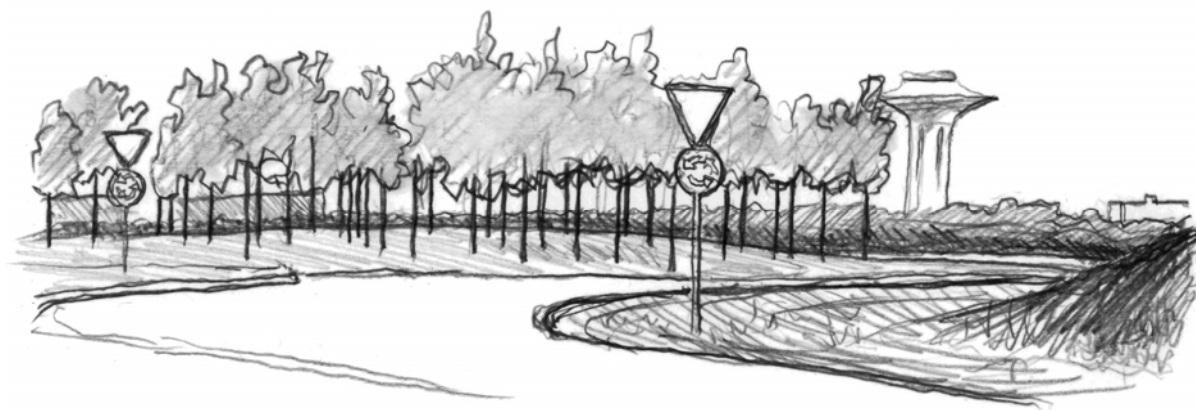
*Figur 37: Belysningen är stram men ändå lite fräck genom att stolparna är profilerade.*

– Vägmarken, räcken och stolpar

Antalet vägmärken är sällsynt litet vilket är befriande. Att mängden är så ringa beror delvis på att inga gång- eller cykelvägar korsar vid cirkulationsplatsen samt att det inte finns behov av tabellvägvisare. Det låga säkerhetsräcke som finns på något ställe invid anslutande Lorensborgsgatan är nätt och stör inte helhetsintrycket.

### Urbanitet

Platsen som cirkulationsplatsen ligger på präglas mycket av de närbelägna artificiella kullarna. Då de planterats med uteslutande inhemska arter gör det att platsen närmast cirkulationsplatsen känns ganska lantlig. Samtidigt är det fortfarande tydligt att hela arrangemanget är konstgjort. Precis som i cirkulationsplatsen i Kävlinge har man från cirkulationsplatsen utblick över ett helt annat sorts landskap. Här är det dock inte fråga om ett tidlöst åkerlandskap, utan vyn utgörs av Malmö och den växande stadsdelen Hyllievång. Intrycket av den växande staden står i skarp kontrast till det överskådliga och till uttrycket sammanhållna rummet närmast omkring cirkulationsplatsen.



*Figur 38: I rondellen står täta rader med fågelbärsträd som bjuder på färgprakt på våren när de står i blom. Då man färdas i cirkulationsplatsen rör sig stammarna i förhållande till varandra nästan som i en dans, och genom träden syns Malmö. Notera Hyllie vattentorn till höger kring vilket Malmös nya stadsdel Hyllievång byggs. Rondellen kommer därför i framtiden att än tydligare utgöra en transitzon mellan land och stad.*

Cirkulationsplatsen är, lite motsägelsefullt, både urban och inte urban. Att i princip den enda hårdgjorda ytan utgörs av vägbanan samt att det saknas kantsten mot omgivningen gör att cirkulationsplatsen framstår ha en ganska låg grad av urbanitet. Även det stora inslaget av näringsfattig och lite slarvig gräsmark och den ängslika delen av rondellen bidrar till detta otvungna intryck. Det är faktiskt riktigt skönt att den välskötta gräsmattan inte finns här. I motsats till cirkulationsplatsens naturligare delar är fågelbärsträden i raka linjer ett mer formellt och stilistiskt inslag. Likaså den strama belysningen och granitkanterna runt rondellen och refuger ger ett mer stadsmässigt intryck. Resultatet blir en intressant växelverkan mellan det urbana och det lantliga på platsen. I sammanhanget fungerar kompositionen bra och visar på platsens funktion som övergångszon mellan staden och landet, samtidigt som detta inte är en plats där gatan möter vägen. Bo Blomkvist beskrev vid ett telefonsamtal att intentionen med cirkulationsplatsens design också var att ställa det regelbundna och det oregelbundna mot varandra, och denna intention har man också lyckats realisera.

### Skala och detaljeringsnivå

Cirkulationsplatsens storlek är ganska betydande. Med sina två körfält, den relativt stora radien och hastighetsbegränsningen satt till 70km/h skulle den utan vidare kunna upplevas

som stor och oöverskådlig. Att den inte gör det bidrar flera faktorer till. Dels är platsen lättöverskådlig och visuellt begriplig tack vare att terrängformationerna samt ridåerna med träd och buskar som tar vid bara ett par meter från vägbanan. De vertikala elementen balanserar därför den horisontella utbredningen väl. Vidare har rondellen ett rent uttryck med en låg detaljeringsnivå reducerad till äng och fågelbärsträd. Samtidigt som man kan se trädplanteringen som en enda stor enhet så blir den inte enförmig då varje träd i gruppen har sitt särskilda utseende. När kompositionen som här bygger på så få detaljer är skötseln viktig då slitage annars blir så synligt. När jag var på platsen hade en kantsten runt rondellen blivit påkörd och lossnat och likaså stod ett par av fågelbärsträden och lutade betänkligt. Försummelsen, som dock säkerligen kan förklaras av den intensiva byggtrafiken, gör att det i övrigt goda helhetsintrycket blir lidande.



*Figur 39: De höga och icke fasade granitkanterna bidrar till ett stramt och tilltalande formspråk.*

### **Visuell position och lokal anknytning**

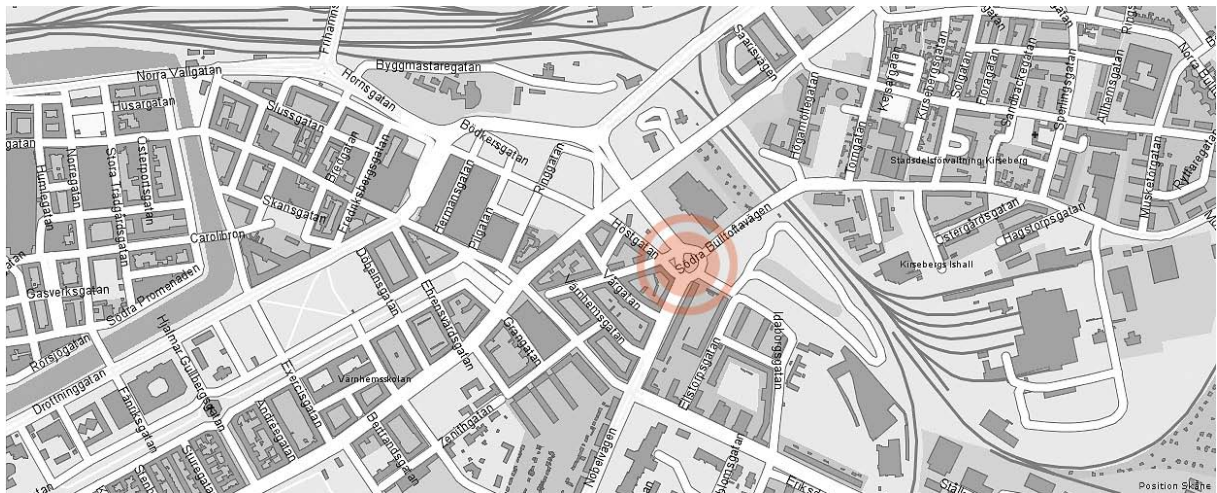
De omgivande kullarna gör att cirkulationsplatsen får en framträdande position eftersom den är i rummets mitt. Rondellen bidrar med ett stilrent men stillsamt uttryck och de regelbundet planterade fågelbärsträden utgör en vacker blickpunkt. På det hela taget upplevs cirkulationsplatsen utgöra ett element med eget formspråk samtidigt som den är så pass lågmäld att den inte tar all uppmärksamhet utan i stället förhöjer helhetsupplevelsen av platsen.

#### **Summering**

- + rondellen har ett minimalistiskt och stiligt formspråk, träden ger årstidsvariation
- + omgivande diken är grunda och breda och motverkar då ej integreringen i landskapet
- + belysningsarmaturen är förhållandevis stilfull
- + äng istället för gräsmatta!
- + få men gedigna material, till exempel hög och ren kantsten runt refuger samt rondell
- eftersatt skötsel samt slitage utanför vägbanan orsakad av genande förare



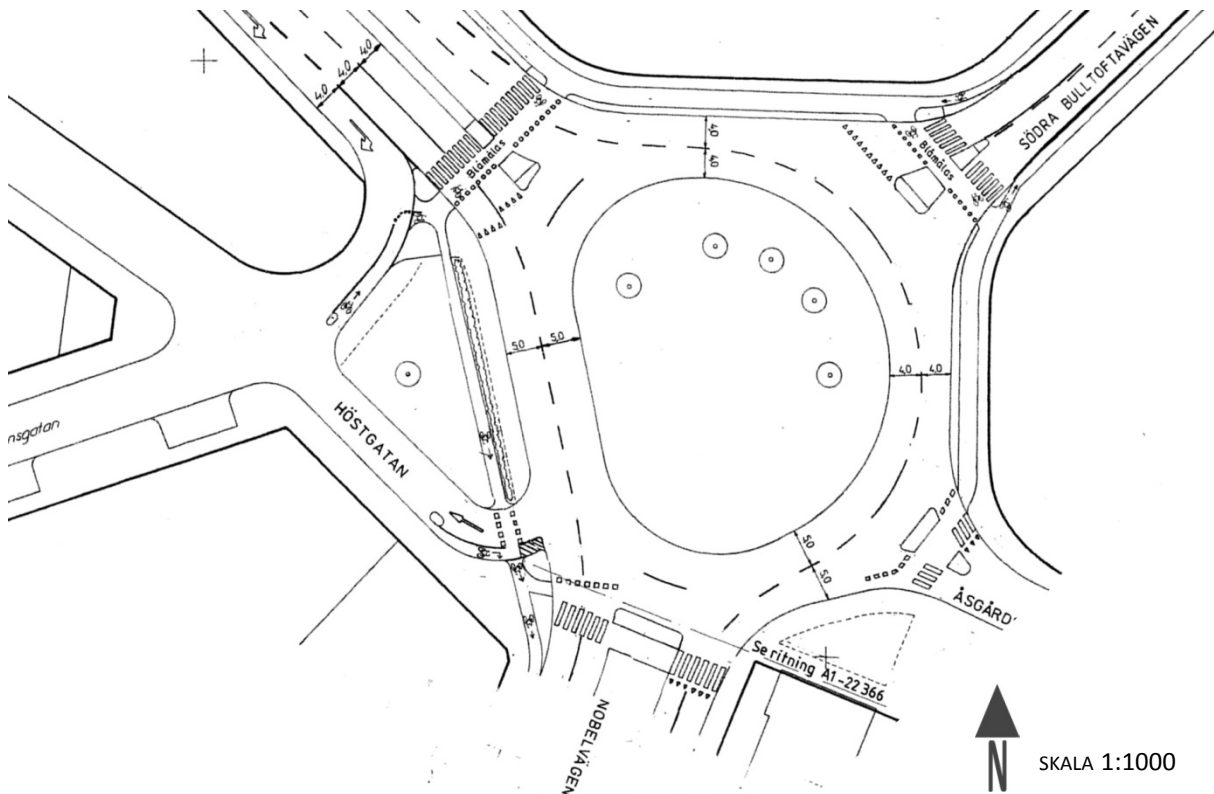
## 6 Malmö – Nobelvägen/Hornsgatan



*Byggår:* 1961, därefter små förändringar flertalet gånger, bland de större var en trafiksäkerhetsanpassning som skedde år 1998 (Scandiaconsult)

*Ritad av:* Malmö stad

*Hastighet:* 50km/h



*Figur 40: Ritningen är ett utsnitt ur "Trafikmarkering", Hornsgatan, från 1967, erhållen av Malmö gatukontor. I sydväst syns fasadlinjerna av de byggnader som utgör en ytterpost av Malmö stads regelbundna kvartersstruktur. Direkt öster om Nobelvägen (längst ner i bild) börjar bostadsområdet Ellstorp.*



## Förutsättningar



*Figur 41: Bilden visar hur Malmös stadsstruktur möter det mer upplösta rummet i stadens utkant.*

Cirkulationsplatsen ligger i anslutning till den nordöstra utkanten av Malmös regelbundna kvartersstruktur. Vid cirkulationsplatsen möts stadens gaturum och den mer upplösta och osammanhängande strukturen i dess periferi. De två trafikerade vägarna Nobelvägen och Hornsgatan är kopplade till cirkulationsplatsen, och i Hornsgatans förlängning börjar E22. Detta innebär att mycket av den trafik som ska in och ut ur staden i norr passerar här. Den betydande trafikmängden påverkar upplevelsen negativt och gör att det känns stökigt här.

### Rumsliga avgränsningar

Området som cirkulationsplatsen ligger i avgränsas visuellt i sydväst mot Nobelvägen av flervånings bostadshus, men det är ett ganska stort avstånd mellan dessa och den egentliga cirkulationsplatsen. I övriga väderstreck är de rumsliga avgränsningarna svaga; norr om cirkulationsplatsen finns en större verksamhetsbyggnad som omges av en stor asfalterad parkeringsyta. Till utseendet är byggnaden relativt anonym och bidrar knappast till att stärka platsens rumslighet. Nobelvägen och Hornsgatan är dubbelfiliga och breda vilket gör att dessa två riktningar får betydande effekt på platsens rumslighet. I öster ligger en stor ödetomt bestående av gräsmark med en del större björkar och vildvuxna fruktträd.

Att denna del av staden ser ut som den gör beror till stor del på att samhälls- och trafikplaneringens ideal såg annorlunda ut för 40 år sedan då cirkulationsplatsen byggdes.

Bakgrunden var en strävan som tog form i början av 1900-talet mot större anpassning till det industrialiserade samhällets krav för att uppnå ökad effektivitet men samtidigt mindre miljöpåverkan. Detta implementerades bland annat genom en större separering av stadens funktioner då man i högre grad planerade utifrån de enskilda elementen. Detta innebar i sin tur att förståelsen för att staden är en helhet delvis kom i skymundan (Hydén, 1989-1996). De nya idealen började anammas i Sverige på 1930-talet och resulterade i minskad bebyggelsestäthet till förmån för en ökad spridning av bostäder, verksamheter och köpcentra. När bilen blev varje mans egendom efter andra världskriget tog utvecklingen fart och vägnätet byggdes ut kraftigt, inte sällan på bekostnad av andra värden (Linn, 1989-1996).



*Figur 42: En ganska anonym verksamhetsbyggnad ligger väl skild från cirkulationsplatsen i öster och bidrar inte särskilt till att stärka rumsligheten. Byggnaden skiljs med en stor parkeringsyta och omges av högt stängsel. Bilden illustrerar även hur platsen präglas av en ständig trafikström.*

## Beskrivning av cirkulationsplatsen

### – Trafikanpassning

Cirkulationsplatsen har fyra ben samt dubbla körfält och är ganska stor med tanke på att hastigheten bara är 50km/h. Samtliga av- och påfarter separeras av mittrefuger, på Hornsgatan och Nobelvägen fortsätter dessa längsmed vägen. De andra benen är den måttligt trafikerade Södra Bulltoftavägen samt den korta återvändsgränden Åsgårdsgatan med i princip obefintlig trafikmängd. Cirkulationsplatsen är inte cirkulär utan dess västra sträckning mellan Hornsgatan och Nobelvägen skär igenom den runda formen och förbindelsen mellan Hornsgatan och Nobelvägen får därför en klar dominans. Cirkulationsplatsen omges av separerade cykel- och gångbanor med överfarter vid samtliga anslutande vägar några meter före cirkulationsplatsen.

### – Terrängmodellering, markmaterial och vegetation

Terrängmodelleringen består av att rondellen är svagt konkav. Gång- och cykelöverfarter markeras inte med någon material- eller nivåskillnad utöver den sedvanliga målningen av vägbanan vid korsningarna. Både vägbanor samt gång- och cykelvägar är asfalterade. Någon yta utmed fasaderna i anslutning till cirkulationsplatsen har en beläggning av grå markplattor i betong och där finns det även en remsa med små kullerstenar. Mellan cirkulationsplatsen och fasaderna på båda sidorna om Nobelvägen går en trottoar utmed fasaderna och framför den en gräsyta i form av en triangel. Samtliga mittrefuger, trottoarer samt rondellen omgärdas av kantsten i granit, och i mittrefugerna ligger smågatsten. Mittrefugen mot Nobelvägen övergår dock i att vara en gräsmatta i vilken det står en gles trädrad, direkt efter övergångsstället vid cirkulationsplatsen. Rondellen består av klippt gräs samt fem uppvuxna kastanjeträd i en lös halvcirkel. Den stora variationen av markmaterial ger ett spretigt intryck och kan förklaras med att platsen har genomgått en rad mindre förändringar genom åren.

### – Belysning

Belysningen är av standardutförande och placerad längs ytterkanten av cirkulationsplatsen strax utanför cykel- och gångbanorna. I varje av de fyra mittrefugerna står en belysningsstolpe med två från varandra vinkelrätt utgående armar i toppen. Dessa fyra stolpar är grönlackerade till skillnad från övriga omålade stolpar och variationen bidrar bara till det kaosartade helhetsintrycket.

### – Vägmärken, räcken och stolpar

Skyltningen är på det hela taget ganska sparsam vilket är positivt. Här finns de vanliga vägmärkena för väjningsplikt, cirkulationsplats och övergångsställe. Vid Hornsgatanbenet finns det ovanför körbanan i riktning mot cirkulationsplatsen en skyltportal med körfältsvägisare. Konstruktionens tunga intryck förmedlar att detta i första hand är en trafikplats.



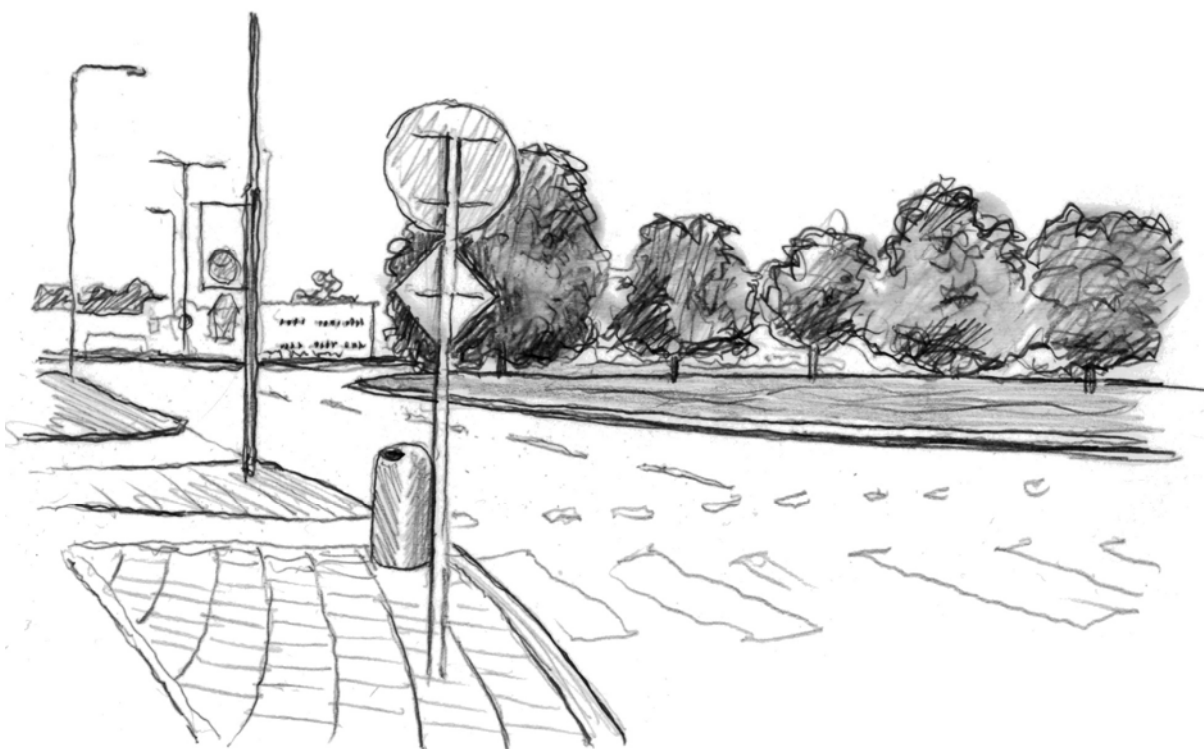
*Figur 43: Belysning av standardsnitt med omotiverad variation.*



*Figur 44: Den mastiga skyltportalen förskönar knappast platsen. Bilden illustrerar också det ganska röriga trafikrummet som saknar enhetligt uttryck och gör att trafiken upplevs som ytterligare påträngande.*

### Urbanitet

Platsen som cirkulationsplatsen ligger på är urban, men inte nödvändigtvis i den meningen att den upplevs som tilltalande. Den angränsande flervåningsbebyggelsen har ett urbant och tilltalande formspråk, men i övrigt dominerar de stora ljusreglerade gatorna, trafiken och det upplösta rummet intrycket. Trots att de anslutande gatorna flankeras av väl tilltagna trottoarer och cykelvägar är det väldigt lite oskyddade trafikanter som rör sig här. Detta tydliggör dels att man inte befinner sig i de centralare delarna av staden och att det därför inte finns särskilt mycket av intresse för gående här, men jag tror också att många undviker denna plats i möjligaste mån då den inte framstår som särskilt välkomnande.



*Figur 45: Kastanjeträden står i en svängd rad i rondellen och ger en viss uppstramning av det utflytande trafikrummet. Till vänster om rondellen syns den del av cirkulationsplatsen som förbinder Hornsgatan med Nobelvägen. Denna har låtits skära in i den runda formen och dominerar därför upplevelsen. De målade linjerna på asfalten mellan de två körfälten förstärker detta intryck.*

### **Skala och detaljeringsnivå**

Cirkulationsplatsen samspelar egentligen ganska bra med det upplösta sammanhang i vilket den ligger. Den är storskalig med en omfångsrik rondell samt två väl tilltagna körfält som flankeras av breda trottoarer. Kastanjeträden som står i en löst formad halvmåne i rondellen har med sin storlek dock den positiva effekten att den ööverskådliga cirkulationsplatsen rumsligt delas upp i två mer hanterliga halvor. Detaljeringsnivån i cirkulationsplatsen är relativt låg i och med att vägbanorna är helt i asfalt samt att rondellen utgörs av en homogen gräsyta. Den variation som förekommer består av de varierande markmaterial som finns i de hårdgjorda ytorna i anslutning till omkringliggande trottoarer.

### **Visuell position och lokal anknytning**

Detta är en plats där mycket trafik passerar vilket innebär höga halter av föroreningar både i form av buller och av avgaser. Därför är utformningen av cirkulationsplatsen extra viktig då den ska förmå att balansera trafikens negativa effekter på upplevelsen av platsen. Här är dock designen av cirkulationsplatsen så intetsägande att trafiken upplevs väldigt starkt. Även i detta avseende bidrar den asymmetriska rondellen till det negativa intrycket då formen gör att den enbart framstår som en biyta. Någon lokal anknytning i gestaltningen kan jag inte finna i den meningen att inspiration synbart hämtats från omliggande strukturer eller att den fysiskt samspelar med de omgivande byggnaderna. Eventuellt är orsaken till att cirkulationsplatsen flyttats så långt från närliggande fastigheter att störningar som buller ska bli så liten som möjligt för de boende.

#### *Summering*

- + kastanjeträden i rondellen ger viss lindring av storskaligheten
- cirkulationsplatsen framstår som en trafikprodukt då den inte är cirkulär
- intetsägande gräsyta i rondellen
- för många olika markmaterial utan synbar koordination
- belysningen är olikformig och saknar attraktionsvärde



## Förslag till omgestaltning

Eftersom den del av staden som cirkulationsplatsen ligger i borde kunna fungera som en attraktiv port till Malmö, presenteras här ett schematiskt förslag till omgestaltning. Förslaget är översiktligt och ska ses som en ansats till förändring, och på samma sätt är inte planerna som presenteras exakt gällande mått och storleksförhållanden. Syftet är att lyfta fram nyckelfaktorer som kan ge en mer urban plats som är en integrerad del av staden. Först följer en kort tillbakablick över områdets historia.

### Historia

Av den Häradsekonomiska kartan från år 1910-15 framgår att stället där cirkulationsplatsen ligger på utgjordes av spårområde samt Östra station. Det stiliga stationshuset i rött tegel stod ungefär där rondellen är idag, alltså i Nobelvägens förlängning. Direkt i sydväst där de röda tegelhusen från 1920-talet nu ligger var det ännu obebyggt, men kvarteret är redan inritat på kartan. Mellan detta kvarter och tågspåren låg Höstgatan precis som den fortfarande gör. I öster ansluter vad som på kartan ser ut som jordbruksmark och spridda gårdar. Något som inte framgår är att Nobelvägen var en bred boulevard med två trädrader och i mitten en cykelväg. Detta utseende hade Nobelvägen fram till i början av 60-talet (Fotevikens Museum, 080131).



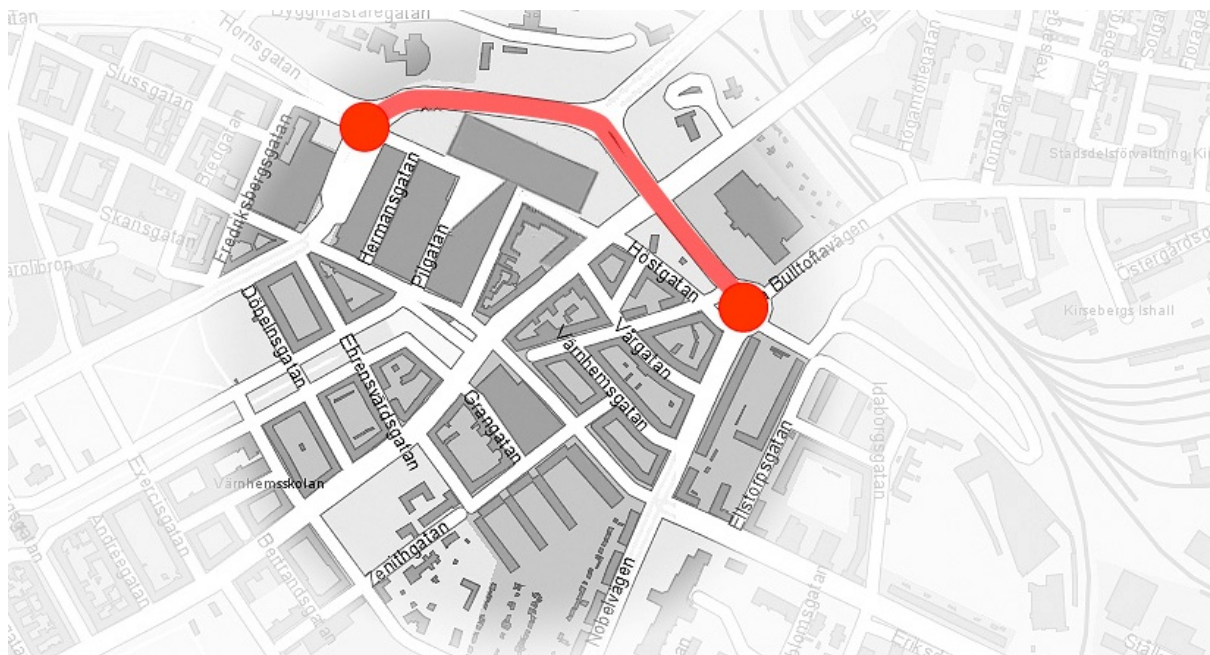
*Figur 46: Fotografiet visar Östervärns station som låg ungefär där cirkulationsplatsen är belägen idag. I förgrunden börjar Nobelvägen. (Bildkälla: Fotevikens Museum, 080119)*

Hoppar vi sedan fram i tiden och tittar på den ekonomiska kartan från år 1968 har mycket förändrats, och situationen liknar mycket dagens. Östra station med tillhörande spår är borta och i dess ställe har cirkulationsplatsen samt den dubbelfiliga Hornsgatan tillkommit. Jordbruksmarken i väster ersattes av bostadsområdet Ellstorp med glest placerade lamellhus i gröna omgivning under 1930- och 40-talet. Norr om cirkulationsplatsen fanns ett verksamhetsområde liksom det gör idag, men byggnaderna har ersatts av nya sedan dess.

### Problemområden

Det finns ett par aspekter som är särskilt viktiga att ta itu med för att kunna skapa en attraktiv stadsport här. För det första är miljökapaciteten låg i förhållande till trafikmängden, och trafiken upplevs därför som påträngande. Vidare är trafiksystemet i området som cirkulationsplatsen ingår i storskaligt och utbrett med en svag rumslighet, och har ett funktionsorienterat utseende som förmedlar att detta främst är en trafikplats. Det saknas idag också ett sammanhållet och genomtänkt formspråk i väg/gatumiljön som kan bidra till att stärka platsens identitet samt förmedla att detta lika mycket är en plats för oskyddade trafikanter. Det är viktigt att ha i åtanke att det är väsentligt att förändringar inte försämrar trafikflödet då detta är en viktig ådra in till staden.

## Förändring av Hornsgatans karaktär



*Figur 47: Den röda linjen visar det avsnitt av Hornsgatan som formges med ett sammanhållet formspråk för att markera att något händer här, och att man som trafikant blir tvungen att ta hänsyn till att staden tar vid. Hornsgatan kan samtidigt fungera som en slags buffert och mental skyddsmur runt staden. Sträckningen avslutas i väster med korsningen Drottninggatan/Hornsgatan och i öster cirkulationsplatsen Hornsgatan/Nobelvägen (röda cirklar). Korsningen Drottninggatan/Hornsgatan ska byggas om till cirkulationsplats (Vägverket 080131).*

Med ombyggnad av cirkulationsplatsen kan en viss förbättring åstadkommas, men för att få till stånd en mer genomgripande utveckling av områdets karaktär måste ett större och mer sammanhängande förändringsarbete till som även innefattar vägarna i området, och kanske framförallt Hornsgatan. Ett lämpligt avsnitt att fokusera på är sträckningen Hornsgatan mellan korsningen Drottninggatan/Hornsgatan fram till cirkulationsplatsen Hornsgatan/Nobelvägen. Detta är en viktig sträcka då den fungerar som förbindelse mellan E22 och stadens gatunät. Tanken är att ändra karaktären från dagens som är ett mellanting mellan väg och gata, till att vara en gata som är en del av staden, utan att trafikkapaciteten minskas. Huvuddragen av förslaget som presenteras nedan framgår av planerna på nästkommande sidor.

Förändringen av den ovan nämnda sträckan av Hornsgatan består för det första av att avsnittet mellan Lundavägen och cirkulationsplatsen Hornsgatan/Nobelvägen rätas ut för att få till stånd en tydligare riktning och en mer esplanadliknande gata. Vidare ska mittrefugen som i nuläget är reducerad till att endast vara trafikseparerare och plats för skyltar samt funktionsbelysning, bli en mer framträdande del i gaturummet. Den breddas och planteras med dubbla rader träd, exempelvis pellaravenbokar, samt får någon decimeter högre kanter. Greppet medför att Hornsgatan måste breddas vilket inte torde vara helt omöjligt, särskilt som de intilliggande sjuka almarna under hösten 2007 sågats ner och därför inte längre utgör någon begränsning. Breddningen bör ske endast på den sida som vetter bort från innerstaden. Det vore även önskvärt att fortsätta med dubbla trädrader på Nobelvägen, söder om cirkulationsplatsen Hornsgatan/Nobelvägen, för att den ska återfå något av sin forna glans. På båda sidorna av Hornsgatan planteras träd i en enkel rad som separerar GC-vägar från vägen. Träden som bildar något av en regelbunden grön tunnel framhäver stadens yttergräns samt balanserar det breda gaturummet samtidigt som sikten mellan stammarna gör att trafikrummet upplevs som en transparent helhet, och förhoppningsvis minskar åtgärden även vägens idag ganska stora barriäreffekt också för oskyddade trafikanter när den blir mer attraktiv.

IDAG

LUNDAVÄGEN

HORNSGATAN

HÖSTGATAN

Mellangatan

Östervärmsgatan

Kv nr 27 Vingie

Kv nr 28 Odin

Kv nr 33 Vidar

Blomås

SÖDRA BULLTOFTAVÄGEN

NOBELVÄGEN

Se ritning A1:22-36

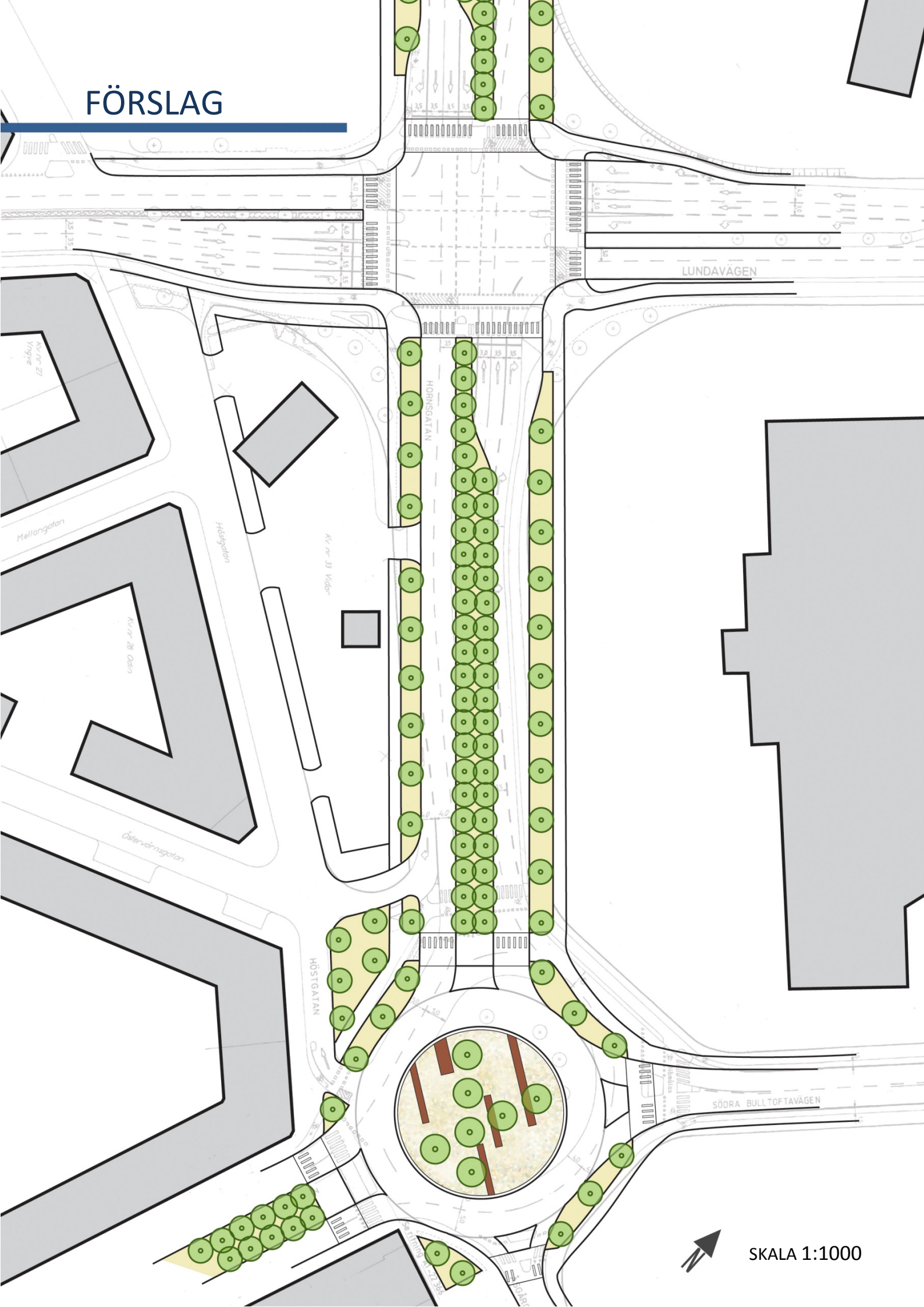
ASÖR

SKALA 1:1000





# FÖRSLAG





*Figur 48, 49: De båda planerna på de två föregående sidorna visar avsnittet av Hornsgatan från Lundavägen fram till cirkulationsplatsen i korsningen Hornsgatan/Nobelvägen. Hornsgatans karaktär förändras främst genom att gatan rätas ut samt att mittrefugen breddas och planteras med träd. Vidare ska den nya cirkulationsplatsen vara cirkulär för att minska upplevelsen av att trafiken har format platsen. Notera de sju träden i rondellen som placeras i två korsande rader vilka följer Hornsgatans samt Nobelvägens riktning. De rostfärgade fälten i rondellen utgörs av stora sjok med cortenstål som ligger i den riktning som tågspåren tidigare gick här. De båda planerna är baserade på ritningen "Trafikmarkering", Hornsgatan, från 1967, erhållen av Malmö gatukontor.*

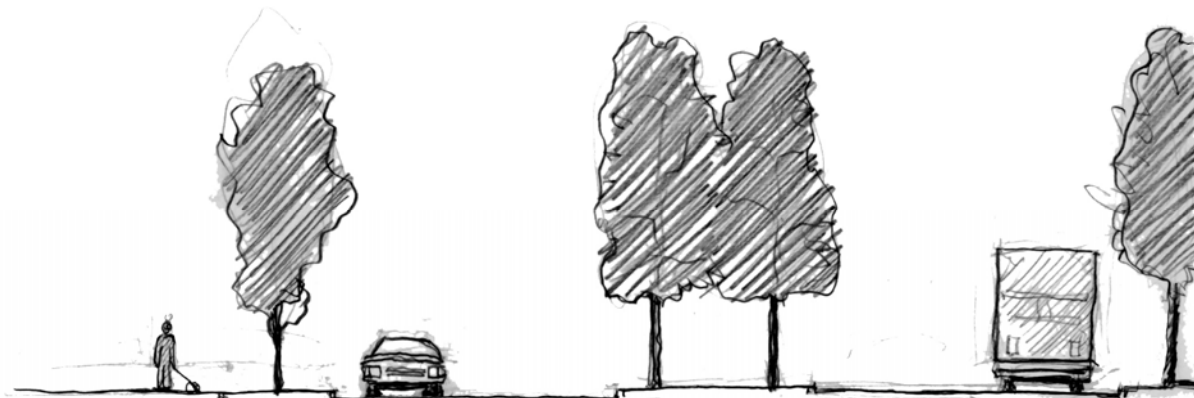
### **Omgestaltning av cirkulationsplatsen Hornsgatan/Nobelvägen**

Skillnaden mellan cirkulationsplatsens utseende idag gentemot förslaget är till att börja med formen. Asymmetrin har fått ge vika och ersatts med en cirkulär cirkulationsplats som markerar att de byggda elementen i första hand styr platsens utseende och inte trafikens rörelsemönster. Vidare ska rondellen ligga i förlängningen av Nobelvägens samt Hornsgatans mittaxel för att utgöra ett tydligt slut på gatorna. Rondellen är upphöjd med hjälp av en knappt halvmeter hög granitkant för att förstärka dess visuella position samt markera samhörigheten med staden.

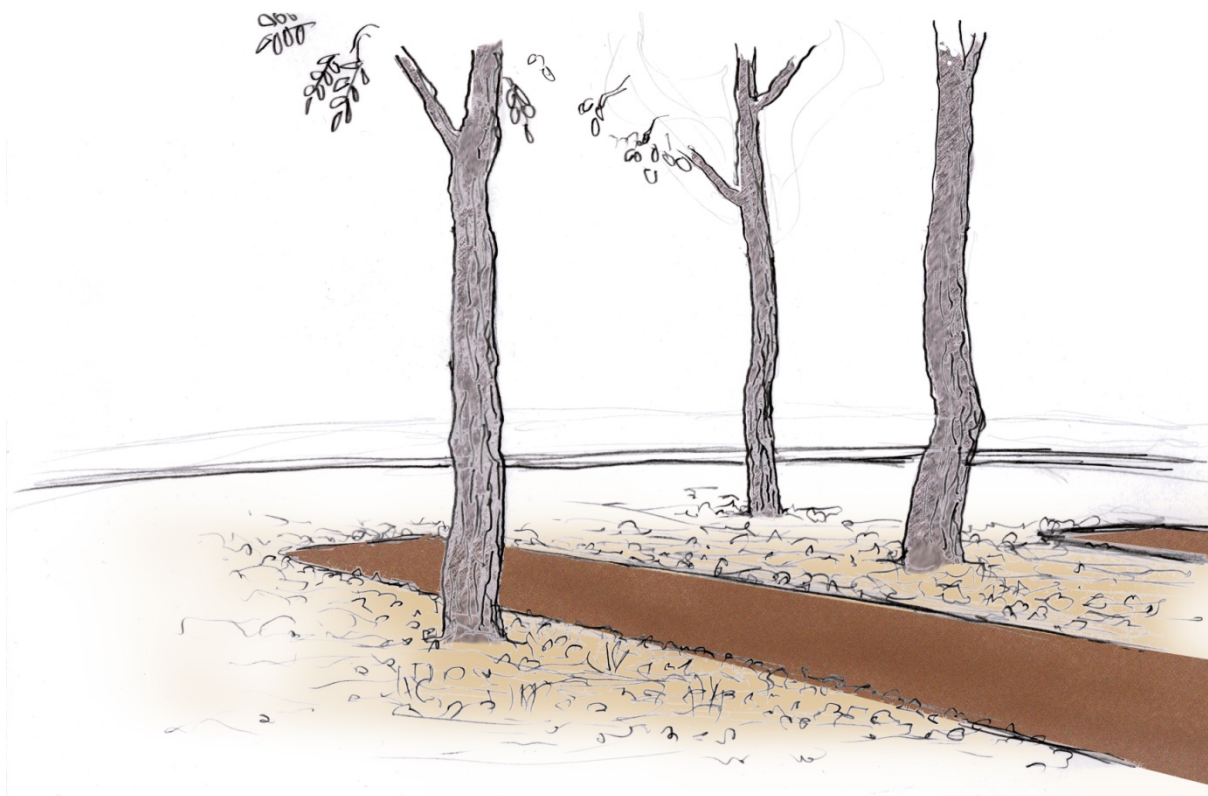
Marken i rondellen täcks med makadam på vilken det planteras en matta med torktåliga örter som sedum. Makadamen ska vara delvis synlig vilket symboliserar tidens gång samt att naturen sakta återtar det som människan har skapat här. I örtmattan står 7 stycken robiniaträd i Nobelvägens samt Hornsgatans riktning, och dess placering ger också en svag uppdelning av rondellen i tre halvkor. I rondellen ligger också fem stora plattor av cortenstål som påminner om att det här tidigare gick tågspår då de har samma yta som rostig räls, samt är orienterade så som spåren bör ha legat. De glesa och lite grova robiniaträden, den torra örtmattan samt det rostiga stålet ska åstadkomma känslan av karg bangård. Träden i rondellen kan belysas underifrån för att ge karaktär även nattetid och säkerställa att förare uppmärksammar cirkulationsplatsen i tid. Cykel- och gångkorsningar ska tydligt markeras vid varje ben med material- och nivåskillnad för att öka säkerheten samt för att de oskyddade trafikanterna ska känna sig lika prioriterade som fordonsförare.



*Figur 50: Till vänster övergångsställe samt granitkant av den typ som med fördel kan användas här. Höger därom cortenstål, och därefter robiniaträdets skrovliga stam och längst till höger exempel på mager och torr äng med stort inslag av sedum. Tanken är att granitkanter ska användas som avgränsning mellan olika ytor. Även gatsten och större betongplattor kan användas i refuger och i anslutning till gång- och cykelvägar.*



Figur 51: Snittet ovan visar Hornsgatan efter genomförda åtgärder. Oskyddade trafikanter rör sig bortanför den enkla trädraden som kantar gatan. Mötande trafik separeras med en bred och trädplanterad mittrefug, och det nya gaturummet är sammantaget bredare än det är idag för att träden ska få plats. Dessa balanserar det horisontella och vertikala längsmed gatan, samt ökar områdets miljökapacitet då de tar fokus från trafiken.



Figur 52: Teckningen visar ett utsnitt ur rondellen i den föreslagna cirkulationsplatsen vid korsningen Hornsgatan/Nobelvägen. De stora plattorna i cortenstål ligger i den riktning som rälsen hade, och tillsammans med den torra marktäckande örtvegetationen samt de lite knotiga och grovhuggna robiniaträden ska uttrycket påminna om den sparsmakade och lite kärva miljön vid en bangård.

Tanken med detta examensarbete har varit att undersöka gestaltningen av cirkulationsplatsen, och analysen av de sex cirkulationsplatserna har givit upphov till en del uppslag som tillsammans med övriga reflektioner presenteras i denna diskussion. För tydlighetens skull utgår jag i stort från de rubriker som användes vid genomgången av de enskilda cirkulationsplatserna.

### **Förutsättningar**

Platsens egenskaper påverkar intrycket av cirkulationsplatsen i hög grad eftersom den är så pass transparent. För att åstadkomma en cirkulationsplats som är förankrad i området är det därför väsentligt att designen åstadkoms med tanke på denna kontakt mellan omgivningen och cirkulationsplatsen. Bebyggelse, vegetation och terrängformer ger området dess karaktär och utgör den kuliss mot vilken cirkulationsplatsen avtecknar sig. Strukturer och mellanrum bildar riktningar i omgivningen som cirkulationsplatsen antingen kan innefattas i, eller vara mer eller mindre skild från. Vägar och gator med omgivande bebyggelse som ansluter till cirkulationsplatsen bildar ofta de starkaste riktningarna, särskilt om de fortsätter vinkelrätt från cirkulationsplatsen så att de kan följas med blicken. Vägar som ligger i ett öppet landskap bildar inte lika tydligt riktningar och deras inflytande på platsens karaktär är därför mindre påtaglig ur det hänseendet. Eftersom cirkulationsplatser, och inte minst de studerade exemplen, i flertalet fall ligger mellan områden med olika karaktär, ansluter ibland både vägar och gator till dem.

Cirkulationsplatsen Hornsgatan/Nobelvägen i Malmö får exemplifiera när en cirkulationsplats visuellt tillhör två angränsande områden med vitt skilda karaktärer. Anslutande Nobelvägen, som har gatans alla attribut, har ett påtagligt inflytande på upplevelsen av cirkulationsplatsen då den är bred och rak samt kantas av byggnader. Däremot ligger Hornsgatan, som inte lika tydligt som Nobelvägen är en gata, på en utbredd och ostrukturerad plats med en mer upplöst karaktär. I exemplet Kävlinge är omgivande landskap mer homogent och präglas av de öppna vidderna. Där framstår vägarna som underordnade ytor i landskapet och då de inte omges av väggar i form av vegetation eller byggnader bildar de inte lika tydligt riktningar. Trafiken påverkar dock detta förhållande, för dess rörelse och ljud gör att vägarnas riktningar ändå blir betydande element. Trafiken bör således, trots att den inte är en statisk del av platsen, ses som en förutsättning som bidrar till karaktären. Ju mer trafik desto mer dominerar den intrycket och kan göra att andra kvalitéer på platsen hamnar i skymundan.

Inte förvånande upplevde jag att ett intensivt trafikflöde påverkar upplevelsen av en cirkulationsplats negativt, och för de oskyddade trafikanterna är den negativa inverkan särskilt stor. Detta beror på den stora sårbarheten i relation till de hårda fordonen samt en större exponering mot buller och avgaser. De oskyddade trafikanternas situation är framförallt av vikt att ta hänsyn till i centrala delar av staden med större andel gång- och cykeltrafik. Fordonstrafiken är en ofrånkomlig förutsättning att ta hänsyn till vid gestaltningen också därför att mängden fordon och hastighetsbestämmelserna i stor utsträckning avgör cirkulationsplatsens skala redan i utgångsläget. Cirkulationsplatserna i stadens utkanter måste ofta vara av betydande mått för att hantera trafikmängden. Med större trafikmängd kan det också krävas en mer uttrycksfull design för att balansera trafikens negativa inverkan på upplevelsen. Helt klart är att det är svårare att åstadkomma en cirkulationsplats som upplevs som visuellt tilltalande ju mer trafik där är och ju bredare trafikrummet därför måste vara.

#### – Rumsliga avgränsningar

Rumsligheten utgör en viktig pusselbit i ett områdes karaktär, och i de sex exemplen är avgränsningarna allt från väldefinierade och nära inpå cirkulationsplatsen till otydliga eller avlägsna. Med tanke på möjligheterna att integrera cirkulationsplatsen i omgivningen anser jag det vara av mindre betydelse att rumsligheten är tydlig. Till exempel är den undersökta cirkulationsplatsen i Kävlinge minst lika integrerad i det omgivande öppna åkerlandskapet som den i Burlöv är i det rumsligt betydligt mer välavgränsade sammanhanget. Detta visar på betydelsen av att anpassa designen efter förutsättningarna. Platsens rumsliga beskaffenhet påverkar till exempel huruvida en designs vertikala element framstår som dominanta eller ej. På en plats med nära avslutande väggar är placering av vertikala element i rondellen mindre kontroversiell eftersom de där kommer att ses mot en fond av andra vertikala element. Däremot i ett öppet och flackt landskap kan placering av till exempel träd i rondellen göra att cirkulationsplatsen blir ett dominant inslag.

En utmaning som kan förekomma i svagt avgränsade landskap är att den eventuella större mängden synliga element kan ge ett splittrat uttryck. I sådana situationer kan det vara svårt att åstadkomma en design som relaterar till alla omgivande element på ett bra sätt. Inte minst förekommer sådana förutsättningar i städernas periferi då koordinationen mellan strukturers uttryck ofta saknas. Som exempel kan nämnas området som cirkulationsplatsen Malmövägen/Södra Västkustvägen i Lomma ligger i. Jordbrukslandskapet naggas allt mer i kanten av uppväxande bebyggelse och den pågående förändringen gör att områdets identitet ännu är otydlig. Därför är inte heller cirkulationsplatsens position i landskapet självklar. För att lyckas med utformningen i ett sådant läge torde det vara lämpligt att söka relatera till och lyfta fram omgivande element med visuellt tilltalande kvalitéer, något som också gjorts i exemplet i Lomma. Det är även av stor vikt att hämta kunskap om hur framtidsutvecklingen ser ut för området för att utformningen ska kunna relatera till denna. Den studerade cirkulationsplatsen i Burlöv är ett bra exempel på när man aktivt sökte kunskap om platsens utveckling för att åstadkomma en cirkulationsplats som skulle harmoniera med de nya strukturerna.

#### **Beskrivning av cirkulationsplatsen**

##### – Terrängmodellering, markmaterial och vegetation

I samtliga studerade exempel är den identitetsskapande terrängmodelleringen främst koncentrerad till rondellen och består nästan uteslutande av någon typ av upphöjning. Det vanligaste är en mjuk konkv form vilket säkerligen beror på att denna form inte äventyrar trafiksäkerheten. Rondeller som är så pass höga att de hindrar genomsikt har förutom en hastighetsdämpande funktion även effekten att upplevelsen av cirkulationsplatsen blir annorlunda. Eftersom den upphöjda rondellen ger en mindre överskådlig cirkulationsplats upplevs den inte lika starkt som ett helt rum, något som i sig inte behöver vara negativt.

Terrängmodelleringen utanför den cirkulerande vägen är i de studerade fallen inte lika påtaglig och tycks främst funktionsstyrd, vilket till stor del beror på att projekteringsområdet normalt slutar alldeles utanför cirkulationsplatsen. I mer glesbebyggda områden finns ofta grunda och breda diken utanför cirkulationsplatsen medan i stadsmiljö är det vanligare att dagvattenhanteringen sker under mark. I cirkulationsplatsen i Kävlinge, som ligger i ett flackt åkerlandskap, rinner vattnet från de grunda dikena till en dagvattendamm. Denna ger karaktär åt platsen och det är dessutom mycket tilltalande när man har använt de naturliga elementen som en del i gestaltningen. I Benny Birgerssons bok *Vägen: en bok om vägarkitektur* (2006) framhålls att modelleringen av sidoområdena är väldigt viktig för hur pass integrerad i landskapet vägen kommer att upplevas vara. Detta gäller i högsta grad även för



cirkulationsplatser. Är vägbanken upphöjd och dess kanter branta mot omgivningen kommer den att se ut att ligga ovanpå terrängen och inte upplevas vara en del i landskapet på samma sätt som om den ligger mer i samma nivå eller med mjuka, svagt lutande anslutningskanter. Den undersökta cirkulationsplatsen i Kävlinge är också ett bra exempel på en medvetet låg placering i terrängen och med mjuka gräsklädda diken vilket klart bidrar till att den framstår som välintegrerad. Vid cirkulationsplatsen i Lomma har sidoområdena däremot lämnats åt sitt öde och anläggningen ser därför ofärdig ut.



*Figur 53: Den studerade cirkulationsplatsen i Lomma. Slänten mot angränsande åkermark är brant och består av olikfärgad stenkross. Utseendet har negativ inverkan på upplevelsen av den i övrigt tilltalande anläggningen.*

I urbana sammanhang är möjligheterna till modellering av sidoområdena annorlunda i jämförelse med mer rurala platser. I stadsmiljö utgörs modelleringen kanske främst av nivåskillnad mellan olika funktionsytor, och det gör skillnad för upplevelsen och för trafikanternas beteende ifall det är höga kanter mellan de olika ytorna. Om till exempel vägbanans ytterkant avslutas med en skarp och hög kant, kommer fordonsförare att förvissa sig om att inte köra in i den, samtidigt som den tydligt markerar uppdelningen av olika funktioner. Höga kanter runt vägbanan kan också medföra att trafiken upplevs som mindre dominant på platsen då kanterna delvis skymmer trafiken samt för att bullret dämpas.

Ett bra exempel på det finns i Helsingborg där sidoområdena är betydligt högre än vägbanan. Vidare är rondellen lätt skålad vilket tillsammans gör att upplevelsen av cirkulationsplatsen som en plats är särdeles stark där. Denna cirkulationsplats visar också att terrängmodellering i stadens cirkulationsplatser ofta är mer artificiell och kantig i formerna, precis som omgivande kvarter och gator. Höga kanter i stadsmiljö kan öka separeringen mellan trafikantgrupper och minska interaktionen, något som inte alltid är önskvärt, och därför är det viktigt med en avvägning mellan för och nackdelarna i varje situation.



*Figur 54: Cirkulationsplats vid Malmöleden/Södra Stenbocksgatan i Helsingborg där ytterkanterna mot omgivningen är uppåt en halv meter höga. Detta i kombination med trädraden gör att trafiken inte tycks lika påträngande då deras storlek står i proportion till fordonens. Kanterna minskar även mängden buller som sprids åt sidorna. I kombination med en svagt skålad rondell och placeringen i terrängen är rumsupplevelsen mycket påtaglig i cirkulationsplatsen.*

Något som tydliggjordes av cirkulationsplatsen mellan Henriksdalsvägen/Lorensborgsgatan i Malmö är att när den ingår i ett större projekterings-sammanhang, då till exempel anslutande vägsystem byggs om eller då ny bebyggelse uppförs i närheten, så finns bättre möjligheter att införliva cirkulationsplatsen i omgivande terräng när större massor ska lokaliseras.

Valet av material och hur de kombineras utgör en viktig del av cirkulationsplatsens karaktär. Valmöjligheterna är enorma och man har att välja mellan otalet naturmaterial, konstgjorda material, runda eller kantiga former, olika färger och storlekar, hur stor del som ska vara hårdgjorda ytor och så vidare. Det är en konst att behärska materialens uttryck och hur de kan kombineras för att samspela med varandra och med omgivningens uttryck. I de sex studerade cirkulationsplatserna tycker jag att valet av material visar på en insikt i det uttryck de förmedlar. För det första är andelen hårdgjorda ytor olika beroende på platsens grad av urbanitet. I de cirkulationsplatser som ligger mer i naturen är de hårdgjorda ytorna nästan uteslutande begränsade till vägbanor och eventuella GC-vägar samt kantstenar. Refuger, sidoområden och rondell är i dessa sammanhang nästan alltid gröna i någon form vilket får cirkulationsplatsen att framstå som mer integrerad i det lantligare sammanhanget.

På platser med mer urban karaktär är andelen hårdgjorda ytor betydligt högre, ta som exempel cirkulationsplatsen Malmövägen/Södra Västkustvägen i Burlöv. Detta är ingen utpräglat urban cirkulationsplats då den till exempel omges av ganska breda gräsytor i några väderstreck i stället för trottoarer, men den har en högre grad av stadsmässighet i att refuger och rondell är täckta med smågatsten eller grus. Förklaringen till att hårdgjorda ytor associeras till stadsmiljöer är att det är en företeelse skapad av människan med syfte att åstadkomma underlag som underlättar transporter och är hållbara i områden där många vistas.

Materialen som används i staden är ofta bearbetade och regelbundna för att de ska ge ett jämt underlag samt vara lätta att lägga. Likaså är byggstenarna i stadens hus i första hand regelbundna, vilket är ett skäl till att det även passar med regelbundna material i stadens cirkulationsplatser. Dessutom är möjligheterna större att kunna använda fler olika material i en design utan att det ger ett rörigt intryck, eftersom urbana platser redan innehåller så många element med stor inbördes variation.

Fördelarna med att använda naturmaterial i cirkulationsplatser är flera. För det första är de mer beständiga, vilket är en klar fördel i de hårt belastade trafikmiljöerna, och för det andra är naturmaterial levande på så sätt att varje sten har ett unikt utseende. Jämför till exempel den i trafikmiljöer vanligt förekommande graniten med den minst lika ofta förekommande betongen. Graniten är hård och slits oerhört långsamt, och det slitage som uppstår ger bara stenen en mer väderbiten patina utan att dess karaktär går förlorad. Betongen däremot får ett förändrat utseende när den slits och ytan nöts bort och istället blottas dess grovkorniga och inte lika vackra inre. Den största nackdelen med sten är att det är betydligt dyrare än många artificiella material i inköp, vilket begränsar dess användning till fördel för betong eller asfalt. Därför måste det prioriteras var naturmaterial används, och dess användning bör rimligen vara störst där fler människor vistas, och där således fler kan njuta av dem. Vid vägar utanför städerna är det därför inte lika viktigt att använda exklusiva material då människor inte vistas där på samma sätt. Detta ska dock inte tolkas som att materialvalen är mindre betydelsefulla på glesbefolkade platser, utan tvärtom är karaktären där ofta mycket mer finstämd och kan därför lätt ruineras genom felgrepp.

Precis som med övriga material är det viktigt att tänka på vilket uttryck det använda växtmaterialet förmedlar. I exemplet Henriksdalsvägen/Lorensborgsgatan i Malmö har man framgångsrikt använt vanliga fågelbärsträd som ett designelement i rondellen. Även så i rondellen i Lomma där man har använt strandråg som förekommer vilt långsmed den närbelägna stranden. I båda fallen skänker dessa inhemska växter för mig en viss genuinitet åt anläggningen. En befogad fråga är ändå huruvida gemene man är medveten om ifall växtmaterialet är inhemskt eller inte, och om inte så är det kanske onödigt att lägga någon större vikt vid att välja lokalt växtmaterial för att gestaltningen ska framstå som mer förankrad på platsen. Istället är det viktigare att fokusera på vilket uttryck växterna förmedlar, för även växter som är av främmande ursprung kan framstå som naturliga i sitt sammanhang. Att den till stora delar exotiska vegetationen fungerar så pass väl i de undersökta cirkulationsplatserna beror just på att man har valt växter som passar på platsen. Att en del av dessa faktiskt ser exotiska ut och ändå fungerar i sina sammanhang beror på att omgivningen i flera fall är påtagligt artificiell. I lantligare och naturligare omgivningar är det vanskligt att använda sig av ett växtmaterial som ser exotiskt ut. Som exempel kan nämnas cirkulationsplatsen i Kävlinge där planteringarna med små prydnadsbuskar framstår som för urbana och tillrättalagda.

Ett inslag som är vanligt förekommande och som i olika grader finns i alla sex exempel är klippta gräsytor. I exemplet Lomma är den modellerade rondellen beväxt med klippt gräs vilket framhäver formerna och därigenom är användningen befogad. Men ofta upplever jag det som att man anlägger gräsytor i brist på fantasi och för att de inte kräver komplicerad skötsel. Gräs är förvisso grönt men det ser i stort sätt likadant ut under hela året och var man än kommer. Cirkulationsplatsen vid Hornsgatan/Nobelvägen i Malmö är ett typiskt exempel på när rondellen gjorts till en platt gräsmatta och därigenom reducerats till att vara bara en biyta i ett trafiksystem. Många gånger hade det tillfört så mycket mer att anlägga äng eller plantera buskar och träd istället. Samtidigt kan jag se att gräs har en funktion i trafiksystemet

och i cirkulationsplatser när det av olika anledningar krävs öppna plana ytor som inte nödvändigtvis måste vara hårdgjorda. Då är gräs i alla fall bättre än ingen växtlighet alls.

Vegetation har en viktig funktion i att dess utseende varierar under årstiderna, något som är värdefullt att ta tillvara i trafikanläggningar som till övervägande del utgörs av statiska element. Vegetation återfinns främst utmed vägar och upplevs inte sällan som kulisser som rusar förbi, men i en cirkulationsplats kan vegetationen och årstiderna föras in i trafiksystemet. I till exempel cirkulationsplatsen i Bunkeflo har prydnadskörbären i rondellen både ett intressant växtsätt, vårblomning och fin höstfärg. Vegetation kan också bidra till att öka miljökapaciteten, kanske särskilt i upplösta rumsliga sammanhang med mycket trafik som det ofta rör sig om i städernas randområden. I synnerhet träd fungerar väl som enande element i trafikmiljöer där den visuella brokigheten är stor. I *Gaten som by- og stedformer* (2002) beskrivs miljökapacitet som den grad av trafikflöde en plats tål innan den upplevs som otrevlig att vistas på.

Något som framkommit under intervjuerna är att skötselbehoven i mycket styr vilka lösningar som antas. Eftersom kommunernas och Vägverkets budget är begränsad prioriteras lösningar som inte kräver besvärlig skötsel. Även i flera av de undersökta fallen har vissa inslag plockats bort från de ursprungliga förslagen för att begränsa kostnaderna. Vatten tycks vara ett inslag som stöter på patrull, och både i exemplet i Lomma samt det vid korsningen Henriksdalsvägen/Lorensborgsgatan i Malmö ändrades de ursprungliga planerna som innehöll dammar därför att vatten medför rensning av löv och skräp, samt de måste ses till för att inte växa igen. Dessutom kan vatten locka till sig fåglar vilka kan utgöra en trafikfara.

Samtidigt som det kan tyckas som att den ekonomiska verkligheten begränsar gestaltningsmöjligheterna, så kan den positiva effekten vara minskad miljöpåverkan. Detta beror på att det med en stram budget finns mindre utrymme att anlägga extravaganta cirkulationsplatser med förädlade material som fraktats långa sträckor eller som kräver energislukande underhåll. Även om detta är en ofrivillig miljöinsats tycker jag att man aktivt ska sträva efter att använda sig av lokala material och att åstadkomma anläggningar som så långt som möjligt sköter sig själva. Till exempel kan man anlägga äng i rondellen i stället för den skötselkrävande gräsmattan. Man kan också plantera vedartade växter som trivs i miljön, är konkurrenskraftiga och har minimala behov av näringstillförsel och beskärning. Detta är inte bara ett led i att sträva mot en uthållig samhällsutveckling, utan gynnar även aktörernas ekonomi. Ur gestaltningssynpunkt borgar en sådan strävan även för ett ökat värdesättande av de lokala tillgångarna, vilket ger större variation och uppfinningsrikedom.

Oavsett hur minimalistisk eller invecklad designen av en cirkulationsplats är så måste man vara medveten om vikten av att underhållet inte blir eftersatt efter utförandet. Jag håller med Eva-Lena Torudd som anser att förfall blir särskilt tydligt när det funnits en hög ambitionsnivå varefter den nödvändiga skötseln uteblir. Därför är det viktigt att det finns en medvetenhet om underhållsbehovet redan i idéstadiet. Det finns dock exempel på cirkulationsplatser som är skötselintensiva men där kravet på skötsel verkligen tillgodoses vilket resulterat i prunkande och tilltalande cirkulationsplatser. I Landskrona, som är känt för sina cirkulationsplatser, finns flera exempel på vackra cirkulationsplatser som sköts och därför kommer till sin rätt. Som exempel kan nämnas en cirkulationsplats som ligger i korsningen Borgmästaregatan/Regeringsgatan. Här drar rondellen blickarna till sig och den utgör ett välintegrerat och vackert blickfång i den idylliska stadsbebyggelsen. Den höga detaljeringsnivån kräver dock sin plats och skulle knappast passa någon annanstans än i det lilla gaturummet med låga hastigheter.





*Figur 55: En välkomponerad och färgsprakande rabattrondell kräver skötsel och en stadsmässig omgivning. Detaljer som pergolan och pollarna skulle inte göra sig ute i åkerlandskapet. Cirkulationsplatsen finns i Landskrona i korsningen Borgmästaregatan/Regeringsgatan.*

#### – Belysning

Belysningen är mycket viktig i en cirkulationsplats, speciellt som vi i Norden drabbas av mycket mörker under vinterhalvåret. På natten är belysningen avgörande för förståelsen av trafikrummet och ska i första hand bidra till trafiksäkerheten. Men det är naturligtvis önskvärt att den även ger estetiskt mervärde och variation, vilket också är av betydelse för trafikanters möjlighet att orientera sig. Eftersom cirkulationsplatserna utgör något av landmärken kan genomtänkt belysning förstärka denna funktion nattetid. Belysningen av cirkulationsplatser kan rätt utförd fungera som ett avbrott i det annars mer linjära trafikrummet. En rondell som innehåller exempelvis konstnärlig utsmyckning, träd eller andra vertikala element, kan belysas på ett effektivt sätt för att framhäva dess särart.

Trots att jag inte har studerat någon av de sex cirkulationsplatserna nattetid och därför kan ha fel, syns belysningsarmaturen dagtid inte i något av de sex fallen kunna bidra särskilt till ett för platsen unikt uttryck i mörker. Antingen fortsätter anslutande vägars belysningsarmatur igenom cirkulationsplatsen, eller så omges den av höga strålkastare. Det är alltså inte fråga om en särskilt poetisk belysning utan en funktionsanpassad sådan. Detta pekar på att det är som Bo Blomkvist menar, att det finns relativt små möjligheter till variation då det är så många tekniska krav som ska tillgodoses. Samtidigt borde det finnas utrymme att åstadkomma något mer i cirkulationsplatserna, och det är slående att ingen av de undersökta exemplen har någon belysning i själva rondellen, särskilt då det åtminstone i den i Lomma samt i Burlöv finns rör dragna i förberedande syfte. Då blir nästa fråga varför det inte har anslutits någon belysning i dessa två fall, och det första skälet kan vara kostnaderna, men i relation till den totala utgiften för cirkulationsplatsen torde priset för insatsen vara försumbar. Den andra anledningen skulle kunna vara att det inte anses tillräckligt viktigt då funktionsbelysningen redan finns i båda fallen. Är det så tycker jag det är synd då belysningen skulle kunna ge ett betydande mervärde.



*Figur 56: Till vänster standardarmatur som saknar estetiskt mervärde och till höger Sven-Ingvar Anderssons stolta och mot himmelen strävande skapelse som bidrar till platsens karaktär samtidigt som den är funktionell.*

Belysningen består egentligen av två komponenter, där själva ljuset är huvudkomponenten. Den andra komponenten är armaturen som är synlig främst dagtid och därför bidrar till helhetsintrycket. Bland de studerade fallen förekommer det alltså ingen armatur som ger ett uppenbart mervärde, men ett framgångsrikt exempel finns att hitta i Helsingborg där professor Sven-Ingvar Andersson år 1992 formgav belysningsarmatur som används i flera av stadens cirkulationsplatser (Borheim, 2006). Den relativt stadsmässiga armaturen är skulptural och identitetsskapande med en betonad vertikal orientering i form av en avsmalnande hög stolpe på vilken belysning är monterad runt om. Tack vare att armaturen är grå fungerar den visuellt i de flesta sammanhang. Eftersom denna belysningsarmatur återfinns vid flera cirkulationsplatser i Helsingborg förknippar jag den därför med stadens cirkulationsplatser i positiv mening.

#### – Vägmärken, räcken och stolpar

Skyltningen framstår som ganska otacksam att ha synpunkter på då det i stor utsträckning är bestämt vilka skyltar som skall finnas var och hur de ska se ut. Det är ändå värt att påpeka att det är önskvärt att antalet vägmärken är så litet som möjligt eftersom de inte tillför mycket ur estetisk synvinkel. En situation då det behövs mycket skyltar i anslutning till cirkulationsplatsen är när den ligger mitt i en rak vägsträckning och där vägens riktning tydligt fortsätter på andra sidan cirkulationsplatsen. Detta finns det flera exempel på och där det fått till följd att man tvingats montera ett stort antal påbudsmärken i rondellen för trafiksäkerhetens skull. För att mängden skyltar skall kunna minskas utan att skapa osäkerhet är det viktigt att trafikrummet är logiskt uppbyggt och lättläst för trafikanterna. Att bygga självförklarande trafikmiljöer kallas designstyrning (Selberg, K., 2002).

Gällande cirkulationsplatser avgörs tydligheten bland annat av hur anslutande vägar kopplas till dem, hur pass framträdande rondellen är, eller av att en förändring i vägmaterialet gör trafikanter uppmärksamma på dess existens. Genom liknande åtgärder kan man minimera behovet av till exempel varnings- och påbudsmärken. I de undersökta cirkulationsplatserna har det varit möjligt med ett begränsat antal varningsmärken då trafikmiljöerna byggts så pass självförklarande. Dock finns det både i exemplet i Lomma samt i Kävlinge uppenbarligen skyltar som kunde avvaras, både ur trafiksynpunkt samt för att de inte harmonierar med cirkulationsplatsens övriga beståndsdelar eller med områdets karaktär.

Precis som med belysningen består skyltningen av två komponenter där skylten är den ena och ställningen den är monterad på, den andra. Ställningarna behöver inte vara likformiga i samma utsträckning som skyltarna, vilket lämnar utrymme för variation och lokal anpassning. I exemplet i Kävlinge är ställningar och vägräcken både smäckra och genomsiktliga och därför underordnade platsens uttryck på ett bra sätt. De fyra låga metallbågar med varsitt påbudsmärke som är placerade i rondellen har dock ett helt annat och för platsen främmande formspråk. Detta tydliggör att alla detaljer, även räcken och stolpar, är viktiga för helhetsintrycket och måste tänkas igenom.

#### – Övrig utsmyckning

Övrig utsmyckning i form av konstverk förekommer nästan uteslutande i rondellen och fungerar enande för upplevelsen av cirkulationsplatsen eftersom den utgör en tydlig blickpunkt. Denna typ av utsmyckning präglas av att den har ett tydligt egenvärde som upplevs vara mer eller mindre skilt från platsens övriga element. I vilka sammanhang det är lämpligt med utsmyckning och vilken typ av utsmyckning som bör användas är omöjligt att i generaliserande ordalag utröna eftersom utsmyckningen kan se ut på oändligt många sätt. Därför handlar det snarare om att i varje enskild situation vara lyhörd och avgöra om utsmyckning är lämpligt, och på rätt plats kan utsmyckning lyfta upplevelsen av hela området. I de studerade cirkulationsplatserna förekommer konstnärlig utsmyckning egentligen bara i cirkulationsplatsen i Burlöv, och i sammanhanget passar skulpturen mycket bra i sammanhanget och förtar inte platsens övriga kvalitéer.

*Figur 57: Oskar Reuterswårds futuristiska skulptur påminner om en utomjordisk jätteinsekt och finns att skåda i cirkulationsplatsen vid Malmöleden/Södra Stenbocksgatan i Helsingborg. En så stor och expressiv installation som denna kräver sin plats.*





## **Urbanitet**

Urbaniteten som begrepp har varit ett viktigt verktyg att utvärdera cirkulationsplatserna i undersökningen med eftersom de alla ligger på gränsen mellan områden med olika grad av urbanitet. Men även om jag hade valt att studera cirkulationsplatser som ligger i mer homogena omständigheter hade begreppet varit lika relevant att använda sig av i bedömningen. Detta eftersom måttet av urbanitet som beståndsdelarna förmedlar kan ställas i relation både till helhetens och till omgivningens grad av urbanitet. I några av de studerade fallen har cirkulationsplatsen en mer stadsmässig karaktär än vad området de ligger i har. Detta gäller till exempel både cirkulationsplatsen i Lomma och den i Burlöv, men i båda fallen urbaniseras å andra sidan landskapet snabbt vilket gör att omgivningens uttryck successivt kommer att närma sig cirkulationsplatsens, något som man också tog hänsyn till vid utformningsarbetet.

Trafik förknippas starkt med urbanitet, och eftersom trafikintensiteten står i relation till stadens storlek blir trafikens negativa miljöpåverkan en svårare utmaning att hantera ju större staden är. Detta märktes tydligt under den inledande fältstudieperioden genom att det var betydligt mer påfrestande att dokumentera cirkulationsplatserna vid de större städerna Malmö och Helsingborg. Trafikens inverkan på upplevelsen kan i viss mån vägas upp av mer uppseendeväckande gestaltning och utsmyckning (som till exempel Reuterswårds skulptur i Helsingborg) som gör att trafiken uppfattas som mindre störande. Samtidigt är det viktigt att gestaltningen inte bidrar till en splittrad och svårorienterad miljö.

## **Skala och detaljeringsnivå**

Gällande skalan har man förutom i cirkulationsplatsen vid Hornsgatan/Nobelvägen i Malmö åstadkommit för människan hanterbara proportioner i de sex studerade exemplen. I Burlöv har man handskats väl med Lommavägens storskalighet genom att dela upp de mötande filerna i två delar vilket har resulterat i ett mer hanterbart trafikrum. I exemplet i Lomma finns fortfarande en känsla av att cirkulationsplatsens skala inte helt relaterar till det öppna landskapet den omges av, men vartefter bebyggelsen tar form i dess närhet kommer den sannolikt att upplevas som mer integrerad. Att intrycket av cirkulationsplatsernas skala framstår som hanterligt kan inte bara förklaras med cirkulationsplatsens formgivning. Det avgörs också i stor utsträckning av rådande förutsättningar som omgivningens storleksförhållanden och rumsliga avgränsningar.

Ett effektivt och miljövänligt sätt att råda bot på storskalighet i trafikmiljön är att där det är möjligt plantera träd som med sin volym förmår att balansera det horisontella. En avgörande förutsättning för att det ska fungera är att vegetationen ges goda förutsättningar så att den kan utvecklas normalt. I en rondell som är tillräckligt stor går det till och med att skapa en liten skog i den vilket bidrar till att göra skalan i cirkulationsplatsen mer hanterlig. Vid Pildammsparken i Malmö ligger en cirkulationsplats som får exemplifiera detta. Nackdelen med träd är dock att det tar betydande tid för dem att bli så pass stora att de får den tänkta effekten, samt att under vintern förlorar lövfällande träd mycket av sin rumsskapande förmåga.





*Figur 58: De stora bokträden gör att trafiken inte upplevs som så påträngande trots att den är intensiv. Cirkulationsplatsen har en stor diameter, men vegetationen i rondellen gör att man nästan inte ser att det rör sig om en cirkulationsplats. Här behövs det inte heller några särskilda varningsmärken för att göra trafikanterna uppmärksamma på cirkulationsplatsen då träden redan på långt håll upplevs som en mäktig vägg. Cirkulationsplatsen ligger i anslutning till Pildammsparken i Malmö.*

Så när som på cirkulationsplatsen Hornsgatan/Nobelvägen i Malmö har de studerade exemplen det gemensamt att de bygger på ett tydligt och enkelt gestaltungsuttryck som lämpar sig både för platsen och med hänsyn till anslutande vägars och gators väsen. Man har i samtliga fall undvikit att använda för mycket detaljer vilket annars kan ge ett plottrigt intryck. Detaljer kan användas för att markera övergången till något nytt genom till exempel variation av beläggingsmaterialet i körbanan, och i exemplet Gottorpsvägen/Per Josephssons i Malmö har man genom att använda smågatsten i ytteravgränsningen av cirkulationsplatsens körfält både åstadkommit en ökad platskänsla samtidigt som upplevelsen av att köra över den ojämna ytan är en signal till förare att sänka farten.

### **Visuell position och lokal anknytning**

Huruvida man ska gestalta en cirkulationsplats med ett kraftfullt uttryck eller inte avgörs av hur mycket en plats tål utan att dess identitet går förlorad. Bland de sex cirkulationsplatserna representerar den i Kävlinge kategorin cirkulationsplatser med ett lågmälat formspråk vilket här innebär att den inte konkurrerar med det omgivande åkerlandskapet vars identitet är mycket sårbar. Annorlunda förhåller det sig i exemplet Gottorpsvägen/Per Josephssons väg i Malmö där området är betydligt mer heterogent vilket har möjliggjort att ett mer framträdande formspråk har kunnat användas utan att andra kvalitéer på platsen överröstats. En likartad utformning kan också få helt olika effekt för upplevelsen beroende på rådande förutsättningar, och det som framstår som dominant i ett sammanhang gör det inte alls i ett annat.

Lämpligheten i att göra en cirkulationsplats dominerande eller inte avgörs av förutsättningarna. I de fall där det fysiska sammanhanget i sig har påtagliga visuella kvalitéer och en stark identitet, torde det generellt vara mindre lämpligt att tillföra element som konkurrerar om uppmärksamheten.

En viktig aspekt för att cirkulationsplatsen ska upplevas som ett integrerat element på platsen är att den förmedlar något om platsen, och en sådan lokal anknytning ger legitimitet åt utformningen på ett sätt som inte kan åstadkommas utan den. Det kan vara allt från att välja växtmaterial som anspelar på omgivande vegetation till att terrängmodelleringen i rondellen symboliserar områdets höjdförhållanden. Cirkulationsplatsen i Lomma är ett bra exempel på när cirkulationsplatsen tydligt innehåller lokalt inspirerade inslag både genom terrängmodellering samt växtval. Platsbunden förankring kan också realiseras genom att omkringliggande strukturer införlivas i cirkulationsplatsen, vilket också har den fördelaktiga effekten att den runda formens dominans undertrycks. I Gumsbackens cirkulationsplats vid Nyköping har man låtit en stor ek som hör till en bevaransvärd allé stå kvar i rondellen, och resultatet är att cirkulationsplatsen i hög grad upplevs vara integrerad i landskapet.



*Figur 59: Den stora eken som är del av en gammal allé har införlivats i cirkulationsplatsen och bidrar till att den verkligen känns införlivad i sammanhanget. Notera även de nyplanterade träden som förstärker och förvaltar trädens riktning. Ytterligare en fin detalj är att man har frångått den nästan alltid så sterila gräsmattan och istället planterat en sedum- och örtmatta som ger en betydligt mer levande yta. Gumsbackens cirkulationsplats i Nyköping. (Vägverket, 080115, Bildkälla: Vägverket, 080128)*

# Slutsatser

---

Här lyfts kortfattat några av de viktigaste faktorer som inverkar på hur en cirkulationsplats upplevs fram, och som därför är av vikt att vara medveten om vid utformningsarbetet.

För det första är den runda formen i sig ett identitetsbildande element och som ger cirkulationsplatsen en stark visuell ställning i omgivningen. Detta är det viktigt att vara klar över vid gestaltningen då man har möjlighet att påverka hur framträdande den runda ska upplevas. I till exempel stadsmiljö kan den runda formen i vissa sammanhang framstå som främmande och då är det därför viktigt att aktivt försöka underordna den omgivningens strukturer.

Ett annat skäl till att det är viktigt att uttrycksmässigt integrera cirkulationsplatsen i sammanhanget är att den visuellt är transparent och att trafikanter därför ser den i förhållande till omgivande strukturer. För att kunna åstadkomma ett samspel med omgivningen är det därför nödvändigt att noggrant studera och ta hänsyn till platsens karaktär i designen. Den påtagliga visuella kopplingen till omkringliggande strukturer förstärker också relevansen av att sträva efter lokal anknytning i utformningen, något som även torde vara gynnsamt ur ekonomisk och ekologisk synvinkel.

Cirkulationsplatsen består av en mängd olika delar, både sådana vars huvudsyfte är trafiktekniska samt sådana som uteslutande förekommer av en estetisk orsak. Oavsett beståndsdelarnas funktion är det väsentligt att deras uttryck samspelar för att tillsammans bidra till ett genomtänkt uttryck. Bara för att belysningens och skyltningens huvudsyfte är tekniskt får det inte förbises att även dessa komponenter bidrar till helheten och därför måste väljas med omsorg.

Att cirkulationsplatsen är en del i ett trafiksystem innebär att detaljeringsnivån lämpligen anpassas efter trafikanternas uppfattningsförmåga. Det är lönlöst att bygga en cirkulationsplats med en mängd kostsamma och intrikata detaljer då trafikanterna ändå inte kan uppfatta dem. Generellt passar en högre grad av detaljering bättre i stadsmiljö där hastigheten är lägre och där en större mängd oskyddade trafikanter vistas. Det är samtidigt viktigt att påpeka att en lägre detaljeringsnivå inte är liktydigt med en fattig miljö. Ett avskalat uttryck kan vara minst lika effektivt som ett invecklat.

Hastigheten och mängden trafik har inverkan på upplevelsen, och eftersom trafikmängden är särskilt stor i städernas utkanter blir trafikens negativa effekter också extra påtagliga. Detta innebär svårigheter med att åstadkomma cirkulationsplatser som fungerar som attraktiva portar till städerna, inte minst för att de måste vara av betydande storlek för att kunna hantera mängden trafik. Även annan påverkan som buller och luftföroreningar försämrar helhetsintrycket, och för att så långt som möjligt uppväga det ogynnsamma utgångsläget och öka platsens miljökapacitet krävs kanske djärvare gestaltungsgrepp genom tillförandet av element och strukturer med starka uttryck. Särskilt stor effekt har det att tillföra vertikala element som kan uppväga trafikplatsers horisontalitet, och speciellt användandet av träd kan framgångsrikt bidra till detta och samtidigt fungera som ett enande element i visuellt splittrade miljöer. Vegetationen har också den viktiga funktionen att förmedla årstidsväxlingarna, något som är av stor betydelse i trafikmiljön som i så hög grad består av statiska element. Rondellen innebär i detta sammanhang en unik möjlighet att föra in liv mitt i trafiksystemet.

Då de ekonomiska ramarna har avgörande betydelse för vad som kan byggas är det viktigt att inväga detta redan i idéstadiet, eftersom det annars finns en risk att bara delar av ett påkostat förslag utförs vilket riskerar resultera i ett ofärdigt intryck. Kostnaderna påverkar vilka material som kan användas och naturmaterial som framstår som mer tilltalande än motsvarande konstgjorda kan bara användas i begränsad omfattning eftersom de är dyrare. Därför är det viktigt att prioritera användningen av naturmaterial i de sammanhang där de också får befogad uppskattning och kommer så många som möjligt till godo. Således är anledningarna att i första hand använda naturmaterial i städerna betydligt fler än de är utanför dem. På samma sätt som designen ska anpassas efter de ekonomiska förutsättningarna måste utrymmet i budgeten vara tillräckligt stort för att skötselbehoven tillgodoses när projektet väl är slutfört så att inte intrycket ska bli ett av försummelse.

Till sist vill jag nämna att eftersom en cirkulationsplats inte är en enmansprodukt utan det är många aktörer som är inblandade i processen är det mycket viktigt att det finns en nära dialog mellan dessa. För att dialogen ska bli så givande som möjligt underlättar det att det finns viss insikt i och respekt för de andras kunskapsområden. Genom dialog ökar möjligheterna till att uppnå en gestaltning som berikar landskapet och vår vardagsmiljö.



## Källor

### Skriftliga källor

Birgersson Benny, (2006), *Vägen: en bok om vägarkitektur*, Publikation 2006:28, Borlänge, Vägverket

Bradley Karin, Broms Wessel Ola och Tunström Moa, (2005), *Bor vi i samma stad? Om stadsutveckling, mångfald och rättvisa*, Stockholm, Pocky

Brüde Ulf, Vadeby Anna, (2006), *Korsningsutformning – En kunskapsöversikt*, Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI Rapport 554, Linköping

Hydén Christer, (1989-1996), *Bilism*, i Nationalencyklopedin, Bd. 2, s.550

Linn Björn, (1989-1996), *Stadsbyggnad*, i Nationalencyklopedin, Bd. 17, s.184-185

Nationalencyklopedin, (1989-1996), *Cirkel*, Höganäs, Bra Böcker

Nationalencyklopedin, (1989-1996), *Cirkulationsplats*, Höganäs, Bra Böcker

Nationalencyklopedin, (1989-1996), *Stadsport*, Höganäs, Bra Böcker

Selberg Knut, (2002), *Gaten som by- og stedsformer: om utforming av gater og vejer*, Oslo, Statens Vegvesen

Scandiaconsult, (1998), "Arkitektoniska aspekter m m på Lorensborgsgatan i Malmö", Malmö

Schibbye Bengt, (1995), *Södra infarten till Sundsvall: en pilotstudie för bättre stadsinfarter*, i serie: Stad & land, 132:1995, Alnarp

Statens vegvesen, (1995), *Veger og gater: formingsveileder for trafikkanlegg i byer og tettsteder*, Høringsutgave, Vegdirektoratet

Vägverket, (2007), *Att köra i cirkulationsplats*, Borlänge

Vägverket, (2004), *Vägars och gators utformning, Vägmärken*, publikation 2004:80, Borlänge

Vägverket, (2002), *Vägutformning 94 version S-2 (VU 94 S-2), Korsningar*, publikation 2002:117, Borlänge

Vägverket, (2002), *Vägutformning 94 version S-2 (VU 94 S-2), Sektion*, publikation 2002:115, Borlänge

Vägverket, (1994), *Vägutformning 94 (VU 94), sektion*, publikation 1994:051, Borlänge

Vägverket, Region väst, (2000), *Cirkulationsplatser: en ideskrift*, Göteborg

Wingren Carola, (1996), *Norra infarten till Norrköping – en pilotstudie för bättre stadsinfarter*, i serie Gröna Fakta 4/96

### Elektroniska källor

BBC, "The Roundabout Dogs of Sweden" [www] Hämtat från  
<<http://www.bbc.co.uk/dna/h2g2/A17616558>> 080131

Borås stad, "Boråsrandellernas historia" [www] Hämtat från  
<<http://www.boras.se/gatukontoret/gata/trafik/rondellkorning/rondellhistoria.4.633e5e10039748abd7fff33536.html.printable>> 080131

Campbell Duncan, Dunn Roger, Jurisich Ivan, (2006), *Improved multi-lane roundabout designs for cyclists*, Land Transport New Zealand Research Report 287, Wellington, New Zealand [www] Hämtat från  
<<http://www.landtransport.govt.nz/research/reports/287.pdf>>

City of Urbandale, "Roundabout History" [www] Hämtat från  
<<http://www.urbandale.org/Streets/roundaboutfolder/RoundaboutHistory.htm>> 080131

Daily Mirror, (2006), *Mirror braves Devil's elbow* [www] Hämtat från  
<<http://www.mirror.co.uk/archive/2006/02/04/mirror-braves-devil-s-elbow-89520-16665338/>> 080131

Dala-Demokraten, "Falukorv i rondell" [www] Hämtat från  
<[http://www.dalademokraten.se/ArticlePages/200601/31/20060131175355\\_DD214/20060131175355\\_DD214.dbp.asp](http://www.dalademokraten.se/ArticlePages/200601/31/20060131175355_DD214/20060131175355_DD214.dbp.asp)> 080131

Expressen, "Rondellhundarna vann kriget" [www] Hämtat från  
<<http://www.expressen.se/1.461941>> 080131

Flens kommun, (2007), *Ortsanalys för Hälleforsnäs: Program för detaljplanering inom Hälleforsnäs*, Flen [www] Hämtat från  
<[http://www.flen.se/upload/bygg-%20miljö%20och%20räddningsförvaltningen/bygg/planer/ortsanalys%20för%20hälleforsnäs/hnäs\\_del2.pdf](http://www.flen.se/upload/bygg-%20miljö%20och%20räddningsförvaltningen/bygg/planer/ortsanalys%20för%20hälleforsnäs/hnäs_del2.pdf)> 080131

Fotevikens Museum, "Livet på Ellstorp" [www] Hämtat från  
<<http://www.foteviken.se/databaser/malmo2.htm>> 080131

Helsingborgs Dagblad, "Rondeller får egna namn" [www] Hämtat från  
<<http://hd.se/helsingborg/2007/04/20/rondeller-faar-egna-namn/>> 080131

Lomma kommun, "Detaljplan för Del av Lomma 24:6 m fl, Prästbergarondellen", 1262-DP 05/04 [www] Hämtat från  
<[http://www.lomma.se/download/18.331fe7f211656b731fe80001671/050715planbeskrivning\\_lk.pdf](http://www.lomma.se/download/18.331fe7f211656b731fe80001671/050715planbeskrivning_lk.pdf)> 080131

Malmö stad, "Hyllie centrumområde", [www] Hämtat från  
<<http://www.malmo.se/bostadbygge/utvecklingsomraden/hyllie/programdetaljplaner/planprogram/hylliecentrumomrade.4.33aee30d103b8f15916800093228.html>> 080131

U.S. department of transportation, "Roundabout safety comes to America" [www] Hämtat från  
<<http://www.tfhr.gov/pubrds/fall95/p95a41.htm>> 080131

Roundabout dog, "first rondellhund in Germany!" [www] Hämtat från  
<<http://www.roundaboutdog.net/>> 080131

RoundaboutsUSA, "History of the Modern Roundabout" [www] Hämtat från  
<<http://www.roundaboutsusa.com/history.html>> 080131

Skånetrafiken, (2000), *Bussar och Lugna gatan* [www] Hämtat från  
<<http://www.trivector.se/fileadmin/uploads/Traffic/Rapporter/lugnagatan.pdf>> 080131

Statistiska centralbyrån, "Folkmängd i riket, län och kommuner 30 september 2007 och befolkningsförändringar kvartal 1-3 2007" [www] Hämtat från  
<[http://www.scb.se/templates/tableOrChart\\_\\_\\_\\_167883.asp](http://www.scb.se/templates/tableOrChart____167883.asp)> 080131

SwindonWeb, "The Magic Roundabout" [www] Hämtat från  
<<http://www.swindonweb.com/index.asp?m=8&s=115&ss=289&t=THE+MAGIC+ROUNDABOUT>> 080131

Synskadades Riksförbund, "Vilka är problemen med övergångsställen för synskadade?" [www] Hämtat från  
<<http://www.srfriks.org/tillganglig/overgangsstellen.htm>> 080131

Trafikskyddet, "Respekterandet av trafikljusen har försämrats", Helsingfors [www] Hämtat från  
<[http://www.liikenneturva.fi/sv/nyhetsdesk/arkiv/index.php?we\\_objectID=1392](http://www.liikenneturva.fi/sv/nyhetsdesk/arkiv/index.php?we_objectID=1392)> 080131

VTI – Statens väg- och transportforskningsinstitut, (2002), ”Cirkulationsplatser – utformning och funktion”, meddelande 895 [www] Hämtat från  
<<http://vti.se/EPiBrowser/Publikationer%20-%20English/M895.pdf>> 081031

Vägförvaltningen/Trafikteknik, (2003), *Cirkulationsplatser*, Helsingfors [www] Hämtat från  
<<http://www.tiehallinto.fi/pls/wwwedit/docs/7368.PDF>> 080131

Vägverket, ”Cirkulationsplats” [www] Hämtat från  
<[http://www.vv.se/templates/page3\\_\\_\\_\\_1309.aspx](http://www.vv.se/templates/page3____1309.aspx)> 080117

Vägverket, ”Gumsbackans cirkulationsplats” [www] Hämtat från  
<[http://www3.vv.se/arkitektur/projekt\\_view.asp?id=76&typ=#](http://www3.vv.se/arkitektur/projekt_view.asp?id=76&typ=#)> 080115

Vägverket, (1999), *Miljö och säkerhet på väg - en investering för framtiden*, Art.nr vv 88255 [www] Hämtat från  
<<http://www.vv.se/filer/publikationer/Milj%C3%B6%20%20s%C3%A4kerhet%20p%C3%A5%20v%C3%A4g.pdf>> 080131

Vägverket, 2007, *Säker trafik Nollvisionen på väg*, Borlänge, [www] Hämtat från  
<[http://publikationswebbutik.vv.se/upload/1070/88823\\_saker\\_trafik\\_nollvisionen\\_pa\\_vag\\_utg\\_3.pdf](http://publikationswebbutik.vv.se/upload/1070/88823_saker_trafik_nollvisionen_pa_vag_utg_3.pdf)> 080123

Vägverket Konsult, ”Cirkulationsplatser för synskadade” [www] Hämtat från  
<<http://www.vagverketkonsult.se/templates/vvkNewsPage.aspx?id=245>> 080131

Vägverket, ”En optimal utformning och användning av cirkulationsplatser med fokus på cyklist och funktionshinder” [www] Hämtat från  
<<http://www20.vv.se/fudinfoexternwebb/pages/ProjektVisaNy.aspx?ProjektId=1364>> 080122

Waddell Edmund, (1997), *Evolution of Roundabout Technology: A History-Based Literature Review*, Institute of Transportation Engineers, [www] Hämtat från  
<<http://www.k-state.edu/roundabouts/research/Waddell.pdf>> 080131

Wikipedia, ”Cirkulationsplats” [www] Hämtat från  
<<http://sv.wikipedia.org/wiki/Cirkulationsplats>> 080131

Wikipedia, ”Rondellhund” [www] Hämtat från  
<<http://sv.wikipedia.org/wiki/Rondellhund>> 080114

## Elektroniska bildkällor

Fotevikens Museum, ”ostervarnss.jpg” [www] Hämtat från  
<<http://www.foteviken.se/ellstorp/ostervarnss.jpg>> 080119

Guide de Paris, ”arc-de-triomphe.jpg” [www] Hämtat från  
<<http://www.guide-de-paris.org/photos-xix/arc-de-triomphe.jpg>> 080131

Hamilton-Baillie Ben, (2004), ”Urban Design: Why Don't We Do It in the Road? Modifying Traffic Behaviour through Legible Urban Design”, *Journal of Urban Technology* 11(1), s.43-62 [www] Hämtat från  
<<http://www.clubplan.org/CMS/usr/1517/Streets-for-People/Library/Legible%20Cities-PicsB&W.doc>> 080131

Vägverket, ”200168135235bild4.jpg” [www] Hämtat från  
<<http://www3.vv.se/arkitektur/visabild.asp?id=76&bildnamn=200168135235bild4.jpg&nr=4>> 080128

Wikimedia Commons ”Columbus\_Circle%2C\_New\_York\_c1907\_LC-DIG-ppmsca-05881.jpg” [www] Hämtat från  
<[http://commons.wikimedia.org/wiki/Image:Columbus\\_Circle%2C\\_New\\_York\\_c1907\\_LC-DIG-ppmsca-05881.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/Image:Columbus_Circle%2C_New_York_c1907_LC-DIG-ppmsca-05881.jpg)> 080131

Wikipedia, ”Bild:Rondellhund3.JPG” [www] Hämtat från  
<<http://sv.wikipedia.org/wiki/Bild:Rondellhund3.JPG>> 080130

## **Muntliga källor**

Andersson Camilla, Malmö stad, 2006

Andersson Pernilla, Malmö stad, 2007

Andersson Per, Ramböll, Malmö, 2007

Berg Henrik, Burlövs kommun, 2006

Berntsson Martin, Malmö stad, 2007

Blomkvist Bo, Sweco, Växjö, 2007

Borheim Bengt, Helsingborgs stad, 2006

Gustavsson Anders, Tyréns, Malmö, 2007

Ingemarsdotter-Jönsson Malin, flygfältsbyrån, Malmö, 2007

Jacobsson Agneta, Burlövs kommun, 2006

Persson Kjell, Lomma Kommun, 2006

Torudd Eva-Lena, Halmstad kommun, 2007